FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1887-88 N° 93

ESSAI SUR QUELQUES CAS

DE

COLIQUES SÈCHES

OBSERVÉES SUR LA COTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE

(RÉGION INTERTROPICALE)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 31 JUILLET 1888

PAR

Joseph-Marie-Victor GIBERTON

Né à Martizay (Indre), le 6 janvier 1861.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. DUPUY,	professeur,	*président.*
ORÉ,	professeur,	*juges.*
RONDOT,	agrégé,	
POUSSON,	agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Vve Cadoret
17 — Rue Montméjan — 17

1888

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549603_0046

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1887-88 N° 93

ESSAI SUR QUELQUES CAS

DE

COLIQUES SÈCHES

OBSERVÉES SUR LA COTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE

(RÉGION INTERTROPICALE)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 31 JUILLET 1888

PAR

Joseph-Marie-Victor GIBERTON

Né à Martizay (Indre), le 6 janvier 1861.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. DUPUY,	professeur,	*président.*
ORÉ,	professeur,	*juges.*
RONDOT,	agrégé,	
POUSSON,	agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Vve Cadoret
17 — Rue Montméjan — 17

1888

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen. | M. DENUCÉ... Doyen honoraire.

PROFESSEURS :

MM. DENUCÉ..... } Professeurs honoraires.
MICÉ..... }

Anatomie	MM. BOUCHARD.
Physiologie	ORÉ.
Physique	MERGET.
Chimie	BLAREZ.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pathologie et thérapeutique générales	VERGELY.
Pathologie interne	DUPUY
Pathologie externe	AZAM.
Anatomie pathologique	COYNE.
Histologie et Anatomie générale	VIAULT.
Médecine opératoire	MASSE.
Pharmacie	FIGUIER
Thérapeutique	DE FLEURY.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Médecine expérimentale	JOLYET.
Matière médicale	PERRENS.
Clinique médicale	PICOT. PITRES.
Clinique chirurgicale	DEMONS. LANELONGUE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.
Clinique ophtalmologique	BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale	ARNOZAN. RONDOT. ARTIGALAS. MOUSSOUS. DUBREUILH.

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe	BOURSIER. PIECHAUD. LAGRANGE. POUSSON.
Accouchements	DENUCÉ. LEFOUR.

SECTION DES SCIENCESANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et Physiologie. { MM. PLANTEAU. FERRÉ. } | Histoire naturelle..... M. NABIAS.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique	MM. BERGONIE.
Chimie et Toxicologie	DENIGÈS.
Pharmacie	CARLES.

CLINIQUES ANNEXES

Clin. méd. des enfants.	MM. NÉGRIÉ.	Maladies vénériennes....	MM. VENOT.
Clin. chir. des enfants.	PIÉCHAUD	Maladies mentales.....	N.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Accouchements..... M. LEFOUR, agrégé. | Chimie..... M. CARLES, agrégé.

Le Secrétaire de la Faculté, LEMAIRE.

« Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les » Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propre à leurs auteurs » et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation. »

ESSAI SUR QUELQUES CAS

DE

COLIQUES SÈCHES

OBSERVÉES SUR LA COTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE

(RÉGION INTERTROPICALE)

Au cours de la séance de l'Académie de Médecine du 2 mai 1876, M. Rufz de Lavison, répondant à M. Le Roy de Méricourt qui venait de conclure à la non existence de la colique sèche des pays chauds de nature paludéenne, disait :

« Je crois que M. Le Roy de Méricourt a été trop exclusif ; » il n'a envisagé que l'étiologie de la colique sèche à bord des » navires, étiologie dans laquelle le plomb joue certainement » un rôle très important ; mais il me paraît avoir laissé de côté » la colique sèche qu'on observe sur les côtes et dans l'intérieur » des terres. Les rôles sont, depuis quelques années, singuliè- » rement intervertis : autrefois, tous les accidents étaient dus » à une influence miasmatique ou tellurique et l'on méconnais- » sait absolument l'intoxication plombique : aujourd'hui, c'est » l'inverse : la colique sèche n'existe plus et tous les phé- » nomènes morbides qu'on observe, ne sont que des accidents

» saturnins. C'est, selon moi, aller trop loin : il y a certaine-
» ment dans nos colonies, des régions comme Cayenne, le Séné-
» gal, où règnent endémiquement des coliques sèches qu'on ne
» peut attribuer à une intoxication saturnine. M. Le Roy de
» Méricourt a consulté les statistiques de la marine : il faudrait
» voir aussi ce que donnent les statistiques dans l'intérieur des
» terres. D'un autre côté, il ne me paraît pas très rationnel de
» baser uniquement sur les conditions étiologiques le diagnos-
» tic, la différence entre les deux maladies, et nos prédécesseurs
» qui avaient admis la colique de Poitou, de Normandie, de
» Madrid, du Devonshire, etc., connaissaient parfaitement la
» colique de plomb et la différenciaient des autres variétés de
» coliques.

» Il faut donc faire une distinction entre l'intoxication satur-
» nine et la colique sèche proprement dite ou colique des pays
» chauds. Comme M. Le Roy de Méricourt, je pense qu'à bord
» des navires les accidents plombiques sont de beaucoup les
» plus fréquents ; mais le plomb ne me paraît pas être l'unique
» cause, la source exclusive de ces coliques des colonies et
» notre honorable collègue ne me semble pas avoir répondu à
» la question que lui posait M. Hardy : Quelle est la part qui
» revient à la colique sèche et à l'intoxication saturnine dans
» les phénomènes morbides observés à bord des navires et à
» terre ? M. Le Roy de Méricourt a signalé dans son étude étio-
» logique le rôle des boîtes de conserves, des tuyaux et des
» récipients en plomb, au point de vue de la genèse des acci-
» dents plombiques. Mais si cette étiologie était aussi vraie qu'on
» le prétend, ce serait partout une intoxication générale, puis-
» que l'usage des conserves alimentaires dans des boîtes soudées
» au plomb et le système des conduits en plomb sont adoptés
» dans toutes les villes du monde. Il a même été question, un
» moment, de les remplacer à Paris par des tuyaux en fer : une

» enquête faite à cette occasion et un rapport officiel ont démon-
» tré qu'on avait singulièrement exagéré le danger. La ques-
» tion est donc loin d'être élucidée.

» En résumé, je crois, comme M. Le Roy de Méricourt, que
» le plomb a une influence incontestable dans la genèse des
» accidents observés à bord des navires, mais cela ne prouve
» pas qu'il n'existe pas une colique spéciale aux pays chauds, et
» qu'on doive la supprimer du cadre nosologique comme unité
» morbide. » (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, année 1876, page 447).

Il n'en est pas moins vrai que, de nos jours, la colique des pays chauds, dite colique nerveuse par Fonssagrives et appelée par Second, névralgie du grand sympathique et par Dutrouleau colique végétale, colique qui a reçu aussi les dénominations de colique sèche endémique des pays chauds, colique nervoso-gastrique, etc.,., il n'en est pas moins vrai, dis-je, que cette affection semble totalement avoir disparu ou plutôt n'avoir jamais existé ; c'est à peine, en effet, si quelques rares auteurs de notre époque en font encore mention dans leurs ouvrages, sans même s'y arrêter. Cette disparition s'est effectuée d'autant plus facilement que l'empoisonnement saturnin a été, surtout depuis l'époque à laquelle M. Rufz de Lavison s'exprimait comme je viens de le rappeler, l'objet d'études continuelles et appronfondies et que le mode suivant lequel se produit l'intoxication a été parfaitement déterminé et confirmé par de nombreuses expériences. D'où il suit que la plupart des arguments employés par M. Rufz de Lavison pour démontrer la non indentité de la colique sèche des pays chauds et de l'intoxication saturnine ne pourraient être utilisés aujourd'hui à une telle démonstration. Aussi n'ai-je pas fait cette citation dans le but d'apporter une preuve à l'appui de la théorie que je vais exposer. Le rôle du plomb étant ainsi péremptoirement démontré, il est toujours possible,

sinon facile, de remonter à la cause et de se rendre compte, à quel moment, de quelle manière et sous quelle forme un saturnin a absorbé le métal toxique. Les moyens d'investigation si nombreux que nous avons à notre disposition nous permettent toujours de retrouver les traces du poison.

Cette connaissance si approfondie et si rapidement acquise de l'intoxication saturnine a amené une réaction terrible contre la colique nerveuse, et, depuis les travaux de MM. Borchard, Villette, Lefèvre, etc... sur l'identité de ces deux affections, on est allé jusqu'à prétendre qu'il n'était pas nécessaire de retrouver les traces du plomb pour pouvoir affirmer l'existence d'une intoxication par cet agent, car, disent les adeptes de cette doctrine, le plomb amène des accidents toxiques même quand il est absorbé en quantité si minime, si infinitésimale que les réactifs les plus sensibles ne peuvent en déceler la présence. Ce serait surtout à bord des navires que se manifesterait cette action néfaste du plomb absorbé en quantité inappréciable. Il faut cependant, pour produire les accidents de l'intoxication saturnine, des quantités de métal peu considérables, certainement, mais encore en proportion telle que les agents qui nous sont fournis par la chimie ne soient pas impuissants à nous en faire trouver la trace; c'est, du reste, la conviction du docteur J. Rochard, ancien inspecteur général du service de santé de la marine, dont la compétence en cette matière est assez connue, et sur laquelle j'appuie mon opinion; dans un travail sur la non-identité de la colique de plomb et de la colique sèche des pays chauds, publié par l'*Union médicale*, M. Rochard s'exprime en ces termes : « Ainsi, dans les ateliers, dans » les fabriques, où le plomb est partout, dans l'air que respi- » rent les ouvriers, sur leurs vêtements et à la surface de leur » peau, il n'en fait périr qu'un très petit nombre; il ne choisit » ses victimes que parmi les malheureux qui, poussés par le

» besoin, par une sorte de fatalité professionnelle, reviennent, » après chaque guérison, se replonger dans le milieu qui les » tue; et ce même agent, tellement atténué à bord de nos navi- » res, qu'on ne peut pas en découvrir de trace, serait la cause » de ces accidents si promptement et si fréquemment funestes ! » L'admission d'un pareil fait conduirait à cette conclusion » homœopathique que le plomb est d'autant plus toxique qu'il est » plus dilué et absorbé en quantité plus petite, et je crois qu'elle » ne séduira personne. »

Il m'a donc paru intéressant de relater un certain nombre d'observations de coliques sèches que j'ai recueillies pendant une année passée à bord de la chaloupe-canonnière le *Pionnier,* sur la côte occidentale d'Afrique, sur le cours de l'Ogowé, depuis son embouchure jusqu'aux chutes du fleuve situées à environ 150 lieues dans l'intérieur, sur quelques affluents de ce fleuve et sur les grands lacs d'eau douce avec lesquels il communique. Je rappelle à dessein ces divers points du parcours du bâtiment, car j'aurai à discuter dans la suite l'influence que telle ou telle région a pu avoir sur les conditions morbides dans lesquelles s'est trouvé l'équipage. Ces coliques ont revêtu à plusieurs reprises la forme épidémique. J'ai songé de suite, naturellement, à une intoxication saturnine, accident si fréquent à bord des navires, surtout des navires à vapeur, comme l'était le *Pionnier*, et dans la zone équatoriale où ce bâtiment se trouvait sans cesse. Les symptômes de l'affection avaient d'ailleurs, dans leur allure, une analogie frappante avec ceux de la colique saturnine. Je recherchai donc avec tout le soin désirable où se trouvait le plomb et par quelle voie il s'introduisait dans l'organisme : j'employai, pour cette recherche, les réactifs chimiques que j'avais sous la main et les procédés indiqués par M. Lefèvre (Recherches sur les causes de la colique sèche observée sur les navires de guerre

français, particulièrement dans les régions équatoriales, et sur les moyens d'en prévenir le développement), procédés que je décrirai plus tard : je ne découvris pas trace de plomb. Les soins minutieux que j'apportai dans mes recherches, le grand nombre et la variété des expériences que je fis dans le but de déceler la présence du métal toxique, la fidélité des réactifs que j'employai et enfin l'ensemble des circonstances au milieu desquelles éclatèrent ces épidémies de colique, me donnèrent alors l'absolue certitude et me permettent d'affirmer maintenant qu'aucun composé plombique n'avait pu être absorbé par les matelots malades, en quantité suffisante pour déterminer la production et la gravité des accidents que j'observais. J'ai donc dû en chercher ailleurs la cause déterminante.

J'exposerai d'abord les caractères généraux de la maladie; je transcrirai quelques-unes des observations que j'ai recueillies, observations d'ailleurs presque identiques les unes aux autres; puis je chercherai à déterminer l'influence plus ou moins considérable qu'ont eue sur la genèse de ces accidents les causes susceptibles d'y concourir.

L'affection survient habituellement sans prodrômes; dans quelques cas rares, cependant, j'ai noté un état saburral des premières voies digestives : les malades accusent de l'anorexie, de la constipation, une soif ardente, de l'insomnie, des nausées pendant les deux ou trois jours qui ont précédé le début de la maladie; une seule fois j'ai observé des vomissements bilieux.

Le début est donc généralement brusque : il se manifeste par des douleurs vives, poignantes, intolérables dans le ventre, autour de l'ombilic, suivant le trajet du colon transverse, d'un hypochondre à l'autre et au niveau de la région duodénale. Ces douleurs sont continues avec exacerbations séparées par des intervalles de quinze à vingt minutes et durent de deux à trois minutes chacune. Pendant ces périodes plus douloureuses, les

souffrances des patients sont réellement horribles : les malheureux se tordent par terre, prennent les positions les plus bizarres dans le but de se soulager, poussent des gémissements et même de véritables cris, demandent la mort, préférant le trépas à la continuation de si atroces douleurs. Ils comparent les sensations qu'ils éprouvent, les uns à celle d'un coin qu'on leur enfoncerait dans le ventre, les autres à celle d'un corps dur et volumineux qui se meut dans leur ventre : d'autres disent que leur ventre leur semble rempli d'une quantité prodigieuse de gaz ou de liquide qui le distend au point de le faire éclater ou bien encore que leurs intestins brûlent. La pression exaspère habituellement ces douleurs. Le ventre est légèrement rétracté, dur et non douloureux au toucher. Les testicules sont rétractés vers l'abdomen mais non douloureux habituellement : une seule fois j'ai noté une névralgie de cette glande.

La constipation est absolue et opiniâtre à un point tel, qu'elle ne cède à aucun purgatif ni même à l'administration de lavements purgatifs. Les lavements ne sont pas tolérés : à peine administrés, ils sont immédiatement expulsés avec violence, malgré la volonté des malades et les efforts qu'ils font pour les retenir. Cependant, mon camarade et ami le D[r] Lusseau, médecin de 1[re] classe de la marine, m'a dit avoir observé un cas de ce genre sur un transport de l'État revenant du Tonkin et être arrivé à vaincre cette constipation par l'administration à hautes doses de pilules de calomel et d'aloès, après avoir vu échouer tous les autres purgatifs employés auparavant.

L'appétit est nul ; les premières voies digestives se couvrent d'un enduit épais et légèrement jaunâtre ; les malades ont souvent du hoquet et des éructations et toujours des nausées fréquentes, presque constamment suivies de vomissements d'abord muqueux, puis glaireux et bilieux.

La soif est inextinguible; les urines normales dans la grande majorité des cas : quelquefois, cependant, j'ai noté un peu de dysurie, de ténesme vésical et un léger dépôt sédimenteux d'urates : mais jamais de bile.

Dans tous les cas que j'ai observés, j'ai trouvé le foie et la rate augmentés de volume, le premier dans de faibles proportions, la seconde d'une façon très notable. Mais je ferai observer que nous étions dans la zône équatoriale, où, personne ne l'ignore, les affections hépatiques se rencontrent journellement dans la pratique médicale, et que les malades sur lesquels ont porté mes observations étaient, depuis cinq mois, atteints les uns une fois les autres deux fois par mois d'accès de fièvre intermittents. Dans ces conditions, faut-il attribuer la tuméfaction du foie et de la rate à l'affection que je décris ? Tel n'est pas mon avis, du moins pour ce qui concerne le foie dont j'attribue plutôt l'augmentation de volume au climat tropical qui maintient cette glande dans un état permanent de congestion. Quant à la tuméfaction de la rate, je me réserve d'exposer mon opinion à ce sujet lorsque j'essaierai de déterminer la nature de l'affection que j'étudie.

Le pouls et la température se maintiennent normaux pendant toute la durée de la maladie, bien que j'aie souvent noté une céphalalgie intense et continue.

Je n'ai jamais noté, hors la céphalalgie et les douleurs de ventre, de troubles nerveux, pas plus du côté de l'appareil moteur que de l'appareil sensitif.

La dyspnée est assez fréquente, la voix faible, cassée, pour ainsi dire soufflée ; l'acuité et l'atrocité des douleurs enlèvent peu à peu toute force et toute énergie au malade qui, après une journée ou deux de semblables souffrances, pendant lesquelles il a été agité et anxieux, tombe dans un état complet d'indifférence, d'abattement et d'affaissement général ; à partir de ce

moment, il ne manifeste plus son existence que par de faibles gémissements et des crises de désespoir survenant au moment des paroxysmes douloureux.

La peau est pâle et exsangue ; souvent elle revêt une teinte terreuse ; la plupart de mes malades avaient déjà le masque paludéen lorsqu'ils ont été frappés par cette affection, ce qui aurait pu me masquer l'existence d'un ictère léger ; mais la sclérotique a toujours conservé sa couleur normale.

Après trois, quatre et même cinq jours de cet état, les douleurs cessent, non pas subitement, mais d'une manière étrangement rapide, quelquefois dans l'espace de trois ou quatre heures ; les paroxysmes deviennent moins fréquents en même temps qu'ils diminuent d'acuité ; puis, peu à peu, les exacerbations cessent complètement pour faire place à une gêne, à une sorte de courbature, à un sentiment de plénitude, qui ont pour siège l'abdomen et de préférence les régions désignées plus haut, enfin toute sensation anormale disparût.

C'est alors que cesse cette constipation qu'aucun agent thérapeutique n'avait pu vaincre ; quelques heures après la complète disparition des douleurs commence ue véritable débâcle ; les selles d'abord formées de matières dures, divisées, de forme avillée, sont remplacées par des selles diarrhéiques ; cette diarrhée séreuse et bilieuse dure pendant douze ou quinze heures et se termine d'elle-même ; je l'ai vue cependant se prolonger pendant vingt-quatre heures, mais rarement ; ce flux intestinal est justiciable de l'opium ainsi que j'ai pu m'en assurer ; les malades auxquels j'ai administré du laudanum ou de l'extrait d'opium ont vu leur diarrhée se terminer en trois ou quatre heures, tandis qu'aucun de ceux chez lesquels nous avons laissé les choses suivre leur cours n'a été guéri avant douze heures au minimum. Cette diarrhée, plus ou moins abondante, n'est d'ailleurs nullement douloureuse et ne s'ac-

compagne ni de coliques, ni d'épreintes, ni de ténesme ; les malades, du reste, éprouvent, après la cessation des douleurs atroces qui les torturaient, un tel sentiment de bien-être général, un soulagement si complet, que, malgré l'état de faiblesse et d'épuisement dans lequel ils se trouvent, ils se considèrent comme entièrement guéris, semblent renaître à la vie et sont tout à la joie d'avoir échappé à une affection qui les avait réduits à un désespoir tel qu'ils désespéraient d'y survivre.

En même temps que cesse la constipation disparaissent les nausées et les vomissements; l'état saburral des premières voies digestives persiste cependant quelquefois pendant plusieurs jours encore, mais l'appétit revient, la soif devient moins vive et le sommeil permet enfin aux malheureux patients de reposer après cinq ou six nuits passées dans des souffrances horribles.

Naturellement, la céphalalgie, la dysurie, s'il y en a, disparaissent aussi ; en un mot, tous les phénomènes morbides s'effacent avec une rapidité généralement assez grande, et toujours rien à noter d'anormal du côté du pouls et de la température.

La convalescence est plus ou moins longue, suivant la gravité de l'attaque, le tempérament du malade et l'alimentation plus ou moins substantielle qu'il reçoit; car, en somme, après la disparition des douleurs, il ne reste qu'une grande faiblesse qui s'efface assez vite : il est rare qu'après quatre ou cinq jours de repos les convalescents n'aient pas repris leurs travaux accoutumés, ne conservant aucune trace de l'atteinte du mal, si ce n'est une aggravation de l'anémie profonde dans laquelle se trouvaient ceux qui m'ont procuré l'occasion d'étudier et de décrire cette affection.

Telles sont la marche et la durée de la maladie lorsqu'elle se termine par la guérison. N'ayant eu à déplorer aucun décès

parmi les cas qui se sont présentés à mon observation, je ne puis décrire les accidents qui amènent ou bien simplement précèdent une terminaison fatale.

Dans un mémoire publié dans les *Archives générales de médecine*, Fonssagrives, après avoir décrit une affection dont les symptômes sont analogues à ceux que je viens d'exposer, affirme que la mort est toujours annoncée par des attaques épileptiformes qui durent à peine quelques minutes.

Second, qui, sous le nom de névralgie du grand sympathique, décrit une maladie à peu près semblable également à celle que je viens d'exposer, affirme, comme Fonssagrives, que la mort survient très rapidement au milieu de convulsions et de crises épileptiformes, le malade étant en proie à un délire tantôt sombre et mélancolique, tantôt furieux et menaçant. Il n'a noté qu'un seul cas de mort dans le coma.

Ces auteurs ont-ils décrit, sous un nom différent, une forme d'intoxication saturnine, ainsi qu'il est arrivé souvent à l'époque où le rôle du plomb était encore obscur et son mode d'action mal déterminé dans l'étiologie de cet empoisonnement qui se présente sous forme d'épidémie plus ou moins étendue? C'est ce qu'il ne m'appartient pas de décider. Qu'il me soit seulement permis de faire observer que Fonssagrives n'ignorait pas la colique de plomb et que même il la connaissait fort bien puisque, dans la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, on trouve un diagnostic différentiel très complet établi par cet auteur entre la colique sèche et la colique saturnine. De même, Second ne semble pas avoir pris une affection pour une autre, puisque, dans son ouvrage sur la névralgie du grand sympathique, qu'il appelle encore colique végétale, on trouve, dans la partie consacrée à l'étiologie de la maladie, cette phrase assez explicite : « Les vins lithargyrés, l'eau dis-» tribuée à toute une ville par des conduits métalliques ou

» conservée dans des vases de même nature, ont été également
» frappés de suspicion, sans qu'on se soit aperçu qu'une pareille
» cause produirait la colique métallique, laquelle offre de
» l'analogie avec la colique végétale, mais en diffère sur plu-
» sieurs points. »

D'ailleurs, les accidents qui précèdent immédiatement la mort ne me semblent pas avoir une importance aussi considérable que les symptômes du début ; car, pratiquement, ce n'est pas quand un malade est sur le point de succomber et quand son état est complètement désespéré, qu'il est temps de faire le diagnostic de la maladie qui va l'emporter, pour en commencer le traitement. A ce point de vue, la connaissance des symptômes du début est de beaucoup la plus importante. Pour la suite, il suffit de savoir que l'apparition d'accidents nerveux est d'un très fâcheux pronostic puisqu'elle annonce la mort à très bref délai ; je ne m'arrêterai donc pas à rechercher si c'est au milieu de convulsions ou dans le coma que se produit le dénouement fatal, puisque ce dernier, d'après les deux auteurs précités, survient pour ainsi dire subitement et avant que le médecin ait eu le temps d'intervenir, et je passerai à la transcription de quelques-unes des observations que j'ai recueillies :

OBSERVATION I

Yven (Pierre), 20 ans, mécanicien. Cinq mois de séjour dans la colonie, pendant lesquels il a eu 9 fois la fièvre paludéenne ; de 2 à 4 accès chaque fois. Tempérament lymphatique. Relativement peu anémié malgré ces accès de fièvre répétés.

27 avril : Cet homme se présente à la visite, se plaignant de vives douleurs dans l'abdomen, douleurs siégeant principalement autour de l'ombilic, à l'épigastre et dans les deux hypochondres. Ces douleurs sont sourdes, continues, avec exacerbations plus pénibles d'une durée de quelques minutes

reparaissant environ chaque quart d'heure. Il n'y a ni ballonnement ni empâtement de la région douloureuse et le ventre conserve sensiblement la forme normale. La pression augmente l'intensité des douleurs. Pas de selle depuis 4 jours; appétit nul: le malade n'a pu dormir pendant la nuit dernière à cause des douleurs qui ont débuté hier soir; quelques nausées, pas de vomissements, soif très vive, langue blanchâtre et étalée, pouls et température normaux, foie un peu augmenté de volume, rate très hypertrophiée.

Je fais mettre un large catasplasme laudanisé sur le ventre et prendre 40 grammes de sulfate de soude : le cataplasme ne soulage pas le malade, et, le purgatif étant resté sans effet, je fais administrer coup sur coup deux lavements émollients qui sont rendus presqu'aussitôt tels qu'ils ont été pris, mais dont l'expulsion semble diminuer l'intensité des douleurs pendant à peu près une heure.

28 : L'état du malade a empiré : pas de selle ; nuit sans sommeil ; les nausées sont plus fréquentes et les vomissements commencent ; la langue est plus chargée qu'hier ; le foie, la rate et le ventre sont dans le même état ; le malade est agité, anxieux ; il supplie à chaque instant qu'on le soulage et surtout qu'on lui donne quelque chose pour le faire dormir pendant la nuit.

J'essaie encore de vaincre la constipation au moyen du sulfate de soude et je fais prendre 50 grammes de ce sel en même temps que je fais administrer un lavement huileux. Immédiatement le sulfate de soude est vomi et le lavement expulsé avec violence malgré le malade. A partir de ce moment, des vomissements glaireux et bilieux se succèdent à intervalles plus ou moins éloignés pendant toute la journée. Un lavement purgatif, administré dans la soirée, ne produit pas plus d'effet que les autres. Le soir, l'anxiété et l'agitation augmentent considérablement. Il y a un peu de dyspnée. Le pouls et la température restent normaux.

29 : La nuit a été très mauvaise. Le malade dit que les douleurs ont encore augmenté d'intensité ; la constipation persiste et l'état saburral augmente ; les efforts de vomissement étant très fréquents, très douloureux et n'amenant l'expulsion que de très petites quantités de liquide, je fais avaler de suite plusieurs verres d'eau tiède qui sont rendus peu après fortement

teintés par la bile. Je prescris ensuite une potion de Rivière. Le malade se prétend aussitôt un peu soulagé, mais dans la soirée l'état général devient encore pire si c'est possible : douleurs atroces qui forcent le malade à changer continuellement de position ; anxiété extrême ; dyspnée ; crises de désespoir, et finalement, au commencement de la nuit, abattement général, affaissement complet des forces et indifférence absolue du malade pour tout ce qui l'entoure et tout ce qu'on peut lui dire.

C'est dans cet état que se passent les nuits du 29 au 30, du 30 au 31 et les journées du 30 et du 31. Le malade pousse continuellement de faibles gémissements et tombe parfois dans des accès de marasme pendant lesquels il désespère de guérir et même désire une mort prochaine. Entre ces crises, son inertie est absolue et autant, dans les premiers jours, il prenait les médicaments avec empressement et confiance, autant, maintenant, il semble persuadé que ces substances ne lui seront d'aucune utilité, d'aucun soulagement.

D'ailleurs les divers purgatifs, huile de ricin, calomel, eau-de-vie allemande, ne produisent pas plus d'effet que le sulfate de soude ; les uns sont vomis aussitôt après avoir été avalés ; les autres un peu mieux tolérés sont rejetés seulement une demi-heure ou trois quarts d'heure après leur absorption. Le 31 au soir, les douleurs semblent diminuer un peu d'intensité et les paroxysmes se produire moins fréquemment ; cependant le malade reste affaissé.

1er mai : La physionomie du patient est absolument changée à la visite du matin. Il dit qu'après avoir senti les douleurs diminuer peu à peu au commencement de la nuit pour cesser enfin tout à fait, il eut une selle copieuse entre onze heures et minuit ; cette selle était composée, autant qu'il a pu s'en rendre compte, de matières très dures divisées en un grand nombre de morceaux plus ou moins gros ; depuis ce moment, il n'a pas eu la moindre colique ; cette première selle a été suivie de plusieurs autres dont il ne se rappelle plus le nombre ; une diarrhée bilieuse a duré une partie de la journée et a cessé ce soir ; les vomissements ont cessé dans la nuit ; la soif est encore vive ; la dyspnée a disparu ; la langue s'est un peu nettoyée, mais l'appétit n'a pas encore reparu ; le malade prend un peu de bouillon et s'endort.

A partir de ce moment tout est rentré dans l'ordre ; l'appétit et le sommeil ramenèrent les forces et l'énergie au convalescent qui reprit son service le 7 mai, ne gardant de sa maladie qu'une augmentation de son anémie et un très mauvais souvenir.

Le foie et la rate conservèrent leur volume anormal.

OBSERVATION II

Le Devéhat, Pierre, 19 ans, matelot fusilier. Cinq mois de séjour dans la colonie. A eu six fois la fièvre paludéenne depuis le mois de janvier : trois accès à chaque fois, très régulièrement, plus deux accès bilieux très graves. Tempérament lymphatique. Très anémié.

19 avril : Se plaint de légères coliques et d'envies de vomir accompagnées d'un malaise général ; pas de selle depuis hier ; pas d'appétit ; cet homme a très peu dormi, cette nuit, d'un sommeil agité et souvent interrompu. L'examen de l'abdomen ne révèle ni dureté ni sensibilité anormales, ni empâtement ni météorisme ; le foie et la rate sont notablement augmentés de volume ; pas de fièvre ; la peau est pâle mais n'a pas de coloration anormale ; les premières voies digestives sont légèrement saburrales. 30 grammes d'huile de ricin n'amènent pas de selle, mais les coliques augmentent d'intensité dans la soirée ; un lavement émollient ne produit aucun effet et est rendu presque aussitôt tel qu'il a été administré ; l'application sur le ventre d'un large cataplasme fortement laudanisé semble procurer au malade un léger soulagement.

20 : La nuit a été mauvaise ; à peine deux heures de sommeil ; les douleurs, ont augmenté d'intensité et sont exaspérées par la pression ; toutes les vingt minutes, à peu près, se produisent des paroxysmes durant deux ou trois minutes pendant lesquelles les souffrances sont épouvantables : le malade se tord littéralement dans son hamac et sur le pont, prenant les postures les plus bizarres pour se soulager, ne sachant laquelle imaginer et ne pouvant en garder aucune ; ces douleurs siègent principalement autour de l'ombilic, dans les deux hypocondres et sur le trajet du colon transverse ; l'état saburral a augmenté et la constipation persiste malgré l'administration de 45 grammes de sulfate de soude, d'un lavement émollient et d'un lavement

huileux qui sont expulsés aussitôt pris. Vers le milieu de la journée, des vomissements bilieux commencent à se produire, entrecoupés de nombreux efforts infructueux ; le malade n'a pris qu'un peu de lait et de bouillon qu'il a d'ailleurs rejeté aussitôt. Le soir, quelques gouttes d'éther prises dans un peu d'eau sucrée arrêtent les vomissements ; des cataplasmes laudanisés sont toujours maintenus sur le ventre, sans amener grand soulagement ; le pouls et la température continuent à être normaux ainsi que le volume et la consistance du ventre.

20 : La nuit a été très mauvaise ; les vomissements ont recommencé et continuent malgré l'éther. Potion de Rivière. La constipation et les douleurs sont toujours les mêmes et l'état général a empiré. Le malade, désespéré, tombe, pendant la journée, dans un état de prostration complète et d'indifférence absolue ; la faiblesse est telle qu'il ne peut même pas se tenir debout ; il n'a même plus la force de changer lui-même de position et a continuellement recours à ses camarades pour lui rendre ce service ; la parole est hésitante ; il ne répond même pas aux questions qu'on lui pose, refuse tout aliment et c'est presque de force que je lui fais avaler un peu de lait et de bouillon qu'il vomit presque immédiatement ; plusieurs lavements purgatifs administrés dans la journée restent sans effet et sont rendus tels quels.

Pendant les deux jours qui suivent, cet état de choses persiste et je n'ai rien à noter de nouveau si ce n'est l'apparition de fuliginosités sur les lèvres et les gencives. Plusieurs purgatifs, rhubarbe, eau-de-vie allemande, essayés pendant ces deux jours, sont vomis les uns immédiatement, les autres quelques instants après leur ingestion.

Pendant la nuit du 23 au 24, je vais voir le malade entre onze heures et minuit : il est toujours dans le plus triste état et donne à peine signe de vie pendant les instants qui séparent les paroxysmes. Cédant à ses supplications, je me décide à lui faire une injection hypodermique de 1 centigramme de chlorhydrate de morphine qui ne le soulage que médiocrement.

Le 24, un mieux sensible se fait sentir dans la matinée : les paroxysmes ont disparu depuis environ deux heures et les douleurs, quoique toujours vives, sont à peu près supportables ; mais il n'y a pas encore eu de selle. Les vomissements ont cessé et le malade prend un peu de lait, puis, un peu plus tard, du bouillon. Dans l'après-midi, les douleurs ont cessé et une selle

spontanée se produit mais peu copieuse; elle est bientôt suivie d'une autre plus abondante. Après ces deux selles solides, commence une diarrhée bilieuse qui dure toute la soirée : la faiblesse est toujours extrême; cependant le malade commence à sortir de son abattement et répond mieux quand on lui parle.

Le 25, le malade est en pleine convalescence; la diarrhée a duré seulement une partie de la nuit, ce qui lui a permis de dormir jusqu'au matin. Il n'y a plus ni douleurs ni envie de vomir; l'état saburral et les fuliginosités ont disparu : l'appétit revient.

Il ne resta, à la suite de l'affection, qu'une grande faiblesse qui disparut peu à peu grâce à une nourriture fortifiante et à un régime tonique. Le volume du foie et de la rate ne diminua pas sensiblement après la guérison.

L'analyse des urines que je fis deux fois dans le cours de l'affection ne me révéla la présence d'aucun produit anormal dans ce liquide.

OBSERVATION III

Le Bret, François, 29 ans, quartier-maître charpentier, un an de séjour dans la colonie. A eu, comme les précédents, de nombreux accès de fièvre. Tempérament nerveux. Très fatigué et profondément anémié.

24 mai : A été pris, ce matin, vers cinq heures, d'un malaise général, de céphalalgie, de crampes d'estomac et d'un point de côté très douloureux au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate gauche. C'est une douleur sourde, continue, contusive, exaspérée par la toux, la respiration et la pression; elle est entrecoupée, à intervalles irréguliers, par des élancements s'irradiant dans la direction du rachis. En explorant les cinquième et sixième espaces intercostaux avec la pulpe du doigt promenée dans ces espaces d'arrière en avant, et pressant légèrement, on découvre deux autres points douloureux, moins sensibles que le précédent, situés, l'un à la partie moyenne de l'espace intercostal, l'autre, en avant sur le bord gauche du sternum. Autour de ces trois points et dans l'espace qui les sépare, il n'existe aucune douleur, ni spontanée ni provoquée par la pression. L'exploration du thorax ne révèle rien d'anormal dans l'appareil respiratoire. Depuis

quelques jours, l'appétit est à peu près nul, le sommeil agité et souvent interrompu; pas de selle depuis quatre jours ; la langue est un peu chargée.

Je fais prendre 30 grammes d'huile de ricin et je combats la névralgie intercostale par des frictions et des applications opiacées et chloroformées : le malade a plusieurs selles dans la journée, mais la céphalalgie, le malaise général et la névralgie persistent : dans la soirée j'administre 0,80 de sulfate de quinine et j'applique sur le point douloureux un vésicatoire que je panse ensuite à la morphine.

25 : La nuit a été très mauvaise : le malade dit avoir eu le délire depuis minuit environ jusqu'au matin. En ce moment, la névralgie intercostale a à peu près disparu, mais elle est remplacée par de fortes coliques qui ont débuté, il y a cinq ou six heures, par une sensation de gêne et de pesanteur siégeant au niveau du creux épigastrique ; ces coliques siègent aussi autour de l'ombilic et sur le trajet du colon transverse ; l'intensité des douleurs est augmentée par la pression ; l'exploration de la région abdominale ne révèle rien d'anormal sinon une augmentation à peine sensible du volume du foie, mais très considérable de celui de la rate ; toutes les vingt minutes, environ, se produisent des paroxysmes extrêmement douloureux, le malade est nerveux, surexcité et dans un état de très vive anxiété ; mais vers midi, les douleurs ayant augmenté rapidement au point de devenir intolérables, le patient, déjà très faible, tombe dans un état de complète prostration ; les yeux hagards et le visage sans expression, il ne semble pas se rendre compte de ce qui se passe, n'a qu'une vague sensation de ce qui l'entoure et ne répond pas aux questions qui lui sont faites et qu'il n'a même pas l'air d'entendre ; la journée se passe dans cet état : les cataplasmes laudanisés, les liniments opiacés et chloroformés sont impuissants à l'améliorer.

26 : Même état qu'hier ; quelques nausées se produisent suivies de vomissements bilieux ; le malade n'a pris aucune nourriture depuis le 23 et n'a pas eu de selle depuis le 24 au soir ; la soif est ardente et le patient demande continuellement à boire, ou plutôt, il manifeste ce désir par des signes plus ou moins compréhensibles ; car il ne parle plus, tant l'affaissement est profond ; pour essayer de calmer les douleurs, j'applique un vésicatoire que je panse ensuite à la morphine, mais sans succès immédiat.

27 : Hier soir, quelques heures après le pansement du vésicatoire, les

douleurs diminuèrent d'acuité, mais trois heures après, environ, reparurent aussi vives. Ce matin, vers cinq heures, elles se calmèrent de nouveau un peu et depuis ce moment elles deviennent de moins en moins fortes en même temps que les vomissements cessent. Au moment de la visite elles sont à peu près tolérables et le malade reprend connaissance ; à onze heures elles ont totalement disparu ; à midi se produit spontanément une selle formée de matières dures, ovillées, noirâtres, peu abondantes ; elle est suivie peu après, de deux selles diarrhéiques et, dans la soirée, le malade peut goûter quelques heures de sommeil après avoir pris du bouillon, du lait et un peu de vin.

La convalescence fut rapide, et, trois jours après, ce quartier-maître, complètement guéri, quittait le navire pour rentrer en France.

OBSERVATION IV

Bailleu (Léon) 27 ans, quartier-maître de manœuvre, cinq mois de séjour dans la colonie, pendant lesquels il a eu quatre fois la fièvre paludéenne ; deux ou trois accès peu violents à chaque fois. Tempérament sanguin ; à peine anémié.

Cet homme a souffert d'une névralgie du testicule, depuis le 20 avril jusqu'au 5 mai ; il a été repris par la même affection le 10 de ce mois et il en souffre encore beaucoup : le testicule gauche est le siège d'une douleur vive, lancinante, exacerbante, qui s'irradie dans le cordon, vers l'hypogastre et le périnée ; cependant la station verticale est possible depuis quelques jours ce qui n'existait pas auparavant ; la maladie semblerait donc en voie d'amélioration ; malgré cela ce quartier-maître qui est habituellement énergique, courageux et travailleur, est dans un état de grande prostration physique et surtout d'abattement moral extrême.

Le 26 mai, à la visite du matin, le malade se plaint de l'extension des douleurs vers l'ombilic, l'épigastre et les deux hypochondres ; dans les régions que je viens de citer, les douleurs ne sont pas aussi vives que celles qu'il éprouve du fait de sa névralgie, mais elles revêtent sensiblement le même caractère : continues avec exacerbations et augmentées par la pression ; en même temps apparaissent quelques nausées suivies de vomissements bilieux ; il n'y a pas eu de selle depuis deux jours ; pendant la journée, l'intensité des

douleurs croît en même temps que les paroxysmes redoublent de fréquence : un environ toutes les dix minutes, durant de deux ou quatre minutes. Aussi, ce soir, le malade est-il très affaibli et commence-t-il à désespérer de guérir. Tous les moyens pour calmer les douleurs et pour vaincre la constipation, même la morphine à hautes doses et les lavements purgatifs restent sans efficacité; cependant les vomissements cessent à la suite de l'absorption de quelques gouttes d'éther dans un demi-verre d'eau; il n'y a ni empâtement ni météorisme de la région abdominale; le foie est normal et la rate à peine tuméfiée; le pouls et la température ne présentent rien de particulier à noter; l'examen et l'analyse chimique des urines ne révèlent aucune altération de ce liquide pas plus que la présence de produits anormaux.

27 mai : La nuit s'est écoulée dans le même état, et ce matin la situation est la même; les vomissements recommencent et sont de nouveau enrayés par le même moyen qu'hier; le patient est dans le même état d'affaissement que ses camarades et, comme eux, en proie à un violent désespoir; les divers médicaments employés pour vaincre la constipation et calmer les douleurs restent sans effet comme dans les autres cas.

29 : La journée d'hier et les deux nuits dernières se sont passées de même, de même aussi une partie de la journée d'aujourd'hui; mais vers quatre heures une légère amélioration se manifeste, et dans la soirée le mieux s'accentue de plus en plus, quant aux douleurs abdominales seulement qui ont presque totalement disparu vers dix heures du soir; à ce moment une selle spontanée se produit et une diarrhée bilieuse lui succède.

30 : La diarrhée a duré toute la nuit et cessé dans la matinée : le malade peut prendre un peu de nourriture et de sommeil, ce qu'il n'avait pu faire depuis 4 jours; il n'y a plus vestige des douleurs qui avaient leur siège à l'épigastre et dans les hypochondres; mais la névralgie du testicule persiste.

La convalescence fut très longue, en comparaison de ce qui s'est produit dans les autres cas; j'attribue cette longueur à la persistance des douleurs névralgiques dont le testicule était le siège : du reste cette affection me contraignit à envoyer le malade à l'hôpital de Libreville, quinze jours après. Là, tous les genres de médication employés restèrent impuissants contre cette névralgie et ce quartier-maître dut être renvoyé en France par le paquebot de juillet.

Je ne crois pas devoir allonger ce travail outre mesure par la relation inutile de toutes les observations que j'ai recueillies à propos de cette affection. Toutes se ressemblent en effet et les symptômes sont toujours identiques, quant au fond, du moins, car, comme dans toute maladie, certains cas ont présenté entre eux de légères différences, soit dans l'intensité des phénomènes morbides, soit par la durée plus ou moins longue et par l'évolution plus ou moins rapide de la maladie.

Deux cas, seulement, ont évolué parallèlement à une affection concomitante; je les ai relatés; ce sont eux qui ont fait l'objet des deux dernières observations : dans les deux cas, l'affection co-existante a été une névralgie: dans l'observation III, elle a siégé sur les nerfs intercostaux, a été très fugace et a précédé et pour ainsi dire annoncé l'autre affection à laquelle elle semble avoir cédé la place; dans l'observation IV, elle affecta le testicule et fut très tenace puisqu'elle existait déjà depuis longtemps auparavant et a continué pendant et après l'évolution de l'autre maladie.

Donc, à l'exception de ces deux cas irréguliers et en faisant la part des légères différences d'intensité et de durée inhérentes à toute maladie et qui, en réalité, en constituent la plus ou moins grande gravité, je puis affirmer que l'affection que j'étudie ici s'est toujours caractérisée par deux symptômes prédominants qui ont été constants : des douleurs abdominales extrêmement vives et une constipation opiniâtre, la seconde me paraissant avec raison la conséquence des premières, puisqu'elle cessait presqu'aussitôt la disparition des coliques. Un autre phénomène a été très fréquent: c'est la prostration dans laquelle tombaient si rapidement les malades; dans deux cas seulement elle a manqué et ces deux cas ont été d'une durée et d'une gravité moindre que les autres; c'est à peine si ces deux malades ont dû interrompre leur service pendant un

jour; je crois donc pouvoir ranger ce symptôme parmi ceux de la maladie lorsqu'elle suit son cours ordinaire, en faisant observer qu'il peut faire défaut dans quelques cas bénins.

Pour être complet, il me reste à dire comment cette affection s'est présentée à mon observation, comment se sont groupés les divers cas : Elle a revêtu une forme épidémique nettement déterminée et cette épidémie a sévi sur l'équipage de la canonnière à trois reprises, séparées, à peu de jours près, par le même laps de temps : la première fois, l'épidémie débuta le 18 avril et se continua jusqu'aux premiers jours de mai ; je n'eus que quatre matelots atteints. La seconde fois, seize cas se produisirent du 15 mai au commencement de juin. Enfin, le 21 juin, nouvelle apparition de la maladie qui, cette fois, sévit jusqu'à la fin de juillet : les circonstances ne me permirent pas de recueillir des observations, mais je pus noter exactement le nombre des cas qui se produisirent ainsi que je l'avais fait pendant les mois d'avril et de mai, et je puis affirmer en avoir observé au minimum 25, tant sur l'équipage du « Pionnier » que sur celui de l'aviso le « Basilic » dont j'eus, en même temps, à assurer le service médical pendant cette période de 35 à 40 jours; une dizaine de matelots du « Basilic » furent atteints; il reste donc encore 15 cas à enregistrer dans l'équipage du « Pionnier ».

Tels sont les symptômes, la marche et le caractère général de la maladie dont je vais chercher à déterminer la nature. Un évènement malheureux m'a privé d'une partie des observations recueillies à ce sujet, en même temps qu'il a interrompu brusquement le cours des études que j'avais entreprises dans ce but. Néanmoins, grâce aux notes qui me restent et avec le secours de ma mémoire, j'ose espérer accomplir convenablement la tâche que je me suis donnée.

En présence de quelle affection me suis-je donc trouvé ?

L'apyrexie et la marche épidémique qui la caractérisent me font tout d'abord écarter les étranglements intestinaux, les calculs hépatiques, néphrétiques et vésicaux ainsi que les diverses inflammations qui peuvent avoir leur siège dans le péritoine et les organes contenus dans l'abdomen. Une seule maladie, la colique de plomb, et c'est elle qui s'est tout d'abord présentée à mon esprit, offre la réunion de tous les symptômes que j'ai énumérés: Mais, faut-il pour cela se hâter de porter le diagnostic de colique saturnine ? Je ne le crois pas, car, d'une part, quelques-uns des symptômes dont on vient de lire la description, quoique semblant au premier abord être ceux de la colique de plomb, diffèrent sensiblement de ces derniers sur quelques points; d'autre part, quelques symptômes de la colique de plomb font défaut, d'une façon constante, dans tous les cas qu'il m'a été donné d'observer, et, parmi ceux-ci, il en existe qui sont cités par les auteurs comme pathognomoniques de l'empoisonnement par les préparations de plomb.

Et d'abord, le début de l'affection, dans la colique saturnine, n'est généralement pas brusque ainsi qu'il l'est toujours ici; tous les auteurs et en particulier Grisolle, dont l'autorité en cette matière est au-dessus de toute contestation, disent en effet que la colique de plomb peut débuter d'une manière assez soudaine, mais que, cependant, elle a presque toujours des prodrômes qui sont surtout un amaigrissement général, de l'anémie, la flaccidité des muscles, une teinte jaune pâle des téguments, un peu d'analgésie, une diminution des forces, des troubles digestifs, des douleurs dans les muscles, de l'inappétence, etc. Or, à part l'amaigrissement et l'anémie, je n'ai noté aucun de ces symptômes prodromiques, et encore, cet amaigrissement et cette anémie trouvent facilement leur raison d'être dans le séjour fait par mes malades sous le climat équatorial et dans les nombreux accès paludéens dont ils avaient déjà eu à supporter les atteintes.

Je n'ai jamais noté de ballonnement du ventre ; celui-ci n'a jamais été rétracté ; il n'était pas douloureux à la pression, mais celle-ci augmentait l'intensité des douleurs profondes qui siégeaient dans la région : est-ce ainsi que les choses se passent dans la colique de plomb? Nullement, le ventre est rétracté en bateau, surtout lorsque les coliques sont violentes, et certes, la violence de celles que j'ai observées eût été bien suffisante pour provoquer la rétraction de l'abdomen. La pression, loin d'augmenter les douleurs, les calme au contraire, dans la colique de plomb, les malades se couchent à plat ventre, appuyant leur poing sur le ventre « car, dit Grisolle, un des caractères » les plus remarquables de cette douleur est de se calmer par » la pression..... on soulage (par la pression) plus des deux » tiers des malades ; chez les autres, la pression est indifférente ; » dans quelques cas exceptionnels, on réveille les douleurs. » Or, il n'est pas permis de supposer que je n'ai eu affaire qu'à des exceptions. Enfin, d'après Briquet, les muscles abdominaux, spécialement les muscles droits, sont, le plus souvent, le siège d'une hyperesthésie qu'on réveille en pressant les muscles avec l'extrémité des doigts ou bien en grattant légèrement. Je n'ai jamais noté de phénomènes semblables.

De plus, la disparition de la colique saturnine, quoique se produisant le plus souvent très rapidement, est loin de présenter une rapidité semblable à celle que j'ai notée. De même il est bien rare de la voir durer si peu et évoluer aussi régulièrement en un nombre de jours si restreint.

Non seulement ces variations existent dans les symptômes, mais encore, ai-je dit, quelques phénomènes qui caractérisent la colique de plomb ont fait complètement défaut : tel est, d'abord, ce liseré de Burton qu'un grand nombre d'auteurs donnent comme pathognomonique de l'affection. Dutrouleau, entre autres, un des champions les plus ardents de cette doc-

trine qui veut faire de la colique de plomb et de la colique nerveuse des pays chauds, une seule et même affection, s'exprime formellement à ce sujet, dans son traité des maladies des Européens dans les pays chauds (Chap. IV) : « Le signe le plus » sûr, le plus caractéristique de cette intoxication est la colora» tion des dents et des gencives qui est due à un sulfure de » plomb. » Pas une seule fois je n'ai observé cette coloration bleuâtre du bord libre des gencives, qui décèle si clairement la présence du plomb dans l'organisme. Et qu'on ne me soupçonne pas de n'avoir pas su la chercher ou de l'avoir laissée passer inaperçue, car, pendant qu'il m'était donné de recueillir mes observations, j'avais à traiter un véritable saturnin, un matelot qui avait ressenti les premiers phénomènes d'intoxication après avoir absorbé à plusieurs reprises, pendant un laps de temps assez considérable, des aliments qu'il avait fait cuire dans une boîte en zinc dont le fond était soudé au plomb, boîte qui avait contenu des conserves de bœuf et qui depuis était restée longtemps exposée à l'air chaud et humide. Celui-là présentait tous les symptômes classiques de l'intoxication saturnine : ictère saturnin, amaigrissement, langueur généralisée, coliques, douleurs dans les membres, polyarthralgie, parésie des extenseurs, hyperesthésie de certaines régions, etc., et le liseré de Burton était bien apparent et sa présence très facile à constater.

C'est en vain que j'ai aussi recherché cette saveur styptique qui incommode ordinairement les saturnins et cette fétidité de l'haleine que l'on peut si aisément constater. Ces deux symptômes m'ont toujours fait défaut, sauf dans le cas que je viens de citer.

Enfin, si je m'étais réellement trouvé en présence d'accidents saturnins, pourquoi, après s'être manifesté à trois reprises différentes sur un plus ou moins grand nombre d'hommes, l'in-

toxication aurait-elle cessé de produire ses terribles effets, pendant un certain laps de temps, d'abord entre la première et la seconde épidémies, puis entre la seconde et la troisième, le régime, l'alimentation, les travaux et la manière de vivre de l'équipage restant les mêmes et sous le même climat? Pourquoi ne s'est-il produit, chez aucun de mes malades, ces accidents nerveux, ces douleurs des membres, ces crampes, ces paralysies partielles qui quelquefois précèdent et accompagnent souvent les coliques de plomb et qui se manifestent toujours dans le cours d'une intoxication saturnine prolongée ? Pourquoi, en un mot, l'appareil symptomatique du saturnisme, ordinairement si complet, si facile à reconnaître, qui fournit habituellement des éléments de diagnostic si nets et si précis, ne s'est-il présenté, dans aucun de ces cas, sous la forme régulière, pour ainsi dire classique, qu'il affecte communément? Puis-je admettre que, sur quarante-cinq malades que j'ai traités, aucun n'a subi l'atteinte d'une affection à marche franche et bien caractérisée? Est-il possible de croire que tous étaient des saturnins et que chez aucun d'eux le saturnisme n'a suivi sa marche normale et ne s'est manifesté par des symptômes normaux ? Evidemment non ; et ces réflexions que je me suis faites en présence de ces anomalies m'ont résolu à approfondir la question. J'ai voulu savoir si réellement le plomb était pour quelque chose dans la production de ces phénomènes bizarres. Donc, après avoir passé en revue les divers compartiments et appareils du navire, j'ai entrepris la recherche du métal au moyen des agents chimiques que j'avais à ma disposition. J'ai suivi, dans ces recherches, les méthodes et procédés indiqués par M. A. Lefèvre, ancien directeur du service de santé de la marine, dans son ouvrage intitulé : *Recherches sur les causes de la colique sèche observée sur les navires de guerre français, particulièrement dans les régions équatoriales et sur les moyens*

d'en prévenir le développement. M. A. Lefèvre, personne ne l'ignore, est un de ceux qui ont fourni le plus d'arguments aux auteurs qui ont cherché à démontrer l'identité de la colique de plomb et de la colique sèche, dite nerveuse, des pays chauds. Les travaux de cet auteur ont fait faire un pas immense à la question du saturnisme : c'est, en grande partie, à ses efforts que les ravages causés par le plomb à bord des navires de l'Etat ont été enrayés, pour ne pas dire complètement arrêtés. M. Lefèvre insiste particulièrement sur l'action que peuvent avoir sur la santé des équipages :

1° Les cuisines et appareils distillatoires, sur la construction desquels on n'exerce souvent qu'une surveillance hygiénique insuffisante et qui abandonnent du plomb à l'eau douce qu'ils produisent ;

2° Les charniers ou réservoirs d'eau à siphons métalliques, l'eau acidulée versée dans ces réservoirs pouvant dissoudre une partie du plomb des siphons ;

3° Les vases et ustensiles en étain, destinés à contenir ou à mesurer les substances alimentaires ou les boissons, fabriqués avec un alliage à trop bas titre ;

4° Le mauvais choix des alliages employés à l'étamage des vases culinaires et autres en service dans la marine où le plomb se trouve en excès ;

5° Enfin les mastics, peintures et enduits plombifères dont on consomme des quantités considérables, particulièrement à bord de la flotte à vapeur, sans qu'aucune mesure soit prise pour prévenir les accidents pouvant être la suite de leur manipulation.

Je procédai donc à l'examen minutieux de ces divers appareils et instruments, et, dans aucun d'eux, je ne pus découvrir le moindre germe susceptible d'engendrer une intoxication plombique : les cuisines, aussi bien celle de l'équipage que celle du

capitaine étaient outillées d'ustensiles en cuivre rougé que de fréquentes inspections et des sanctions d'une sage sévérité faisaient entretenir, par le cuisinier, dans un état parfait de propreté, ainsi que je m'en assurai souvent moi-même.

Je ne cite que pour mémoire les appareils distillatoires pour la production de l'eau douce et les pompes destinées à amener cette eau de la cale sur le pont : ces appareils n'existaient pas à bord du « Pionnier », cette canonnière naviguant la plupart du temps en rivière, nous buvions l'eau du fleuve filtrée ; pendant les courtes traversées que nous faisions en mer, nous nous servions encore, pour boisson et pour les cuisines, de l'eau du fleuve dont une provision suffisante était faite au moment de prendre la mer. Cette eau était conservée, partie dans une caisse à eau en fer non zinguée à l'intérieur, et partie dans un des compartiments étanches du bateau, compartiment en acier comme toute la coque. Ces deux récipients ne pouvaient tout au plus que mélanger à l'eau de l'oxyde de fer et il n'y a aucune raison pour qu'il l'eussent corrompue par des sels solubles de plomb. D'ailleurs, j'aurai à revenir tout à l'heure sur cette eau, à propos de la relation de l'analyse chimique que je fis des aliments et des boissons.

En raison du nombre restreint des hommes de l'équipage, la canonnière n'était pas pourvue non plus de charniers ni de siphons métalliques, pas plus que des divers appareils usités à bord des navires de guerre et qui servent à mettre sur le pont, à la portée des matelots, l'eau dont ils peuvent avoir besoin à toute heure du jour et de la nuit. L'eau destinée à cet usage était contenue dans un filtre de la contenance d'une vingtaine de litres environ, qu'on remplissait à mesure qu'il se vidait : ce filtre était constitué par un récipient en fer battu contenant plusieurs fragments de pierre poreuse taillés selon la forme voulue pour bien oblitérer la partie inférieure du vase. Le

robinet était en cuivre jaune et deux gobelets en fer battu, attachés de chaque côté par des chaînettes assez longues, servaient à boire. Cet appareil ne renfermait donc pas un atome de plomb.

Mais où il pouvait se trouver des particules de ce métal, c'était dans les vases et ustensiles en étain destinés à contenir ou à mesurer les substances alimentaires et les boissons : boîtes cylindriques en fer blanc ou en zinc, soudées aux deux extrémités, renfermant l'endaubage et les autres conserves qui formaient la base de notre alimentation; mesures de diverses grandeurs, en étain, servant tous les jours, à mesurer les rations de vin, d'eau-de-vie, et d'autres liquides distribués à l'équipage : boîtes rectangulaires en fer blanc soudées à tous les angles, boîtes que tout le monde connaît, destinées à la conservation des sardines à l'huile, dont il était fait, chaque semaine, au moins une distribution à l'équipage. Il est vrai que les dépêches ministérielles du 16 octobre et du 25 novembre 1858, du 27 juin 1860 et du 22 juin 1861, indiquant le titre des alliages de l'étain employé pour la fabrication et la soudure de vases et boîtes en usage dans la marine, prescrivent de ne pas employer plus de 10 p. 100 de plomb pour ces alliages et ordonnent de prendre des mesures sévères et des précautions minutieuses pour arrêter les désastres produits par le saturnisme à bord des bâtiments de l'Etat; le contenu de ces dépêches permet de supposer que, sur ces navires, on est, du côté de l'alimentation du moins, à l'abri de tout accident saturnin; mais il n'est pas bien démontré que les fournisseurs se conforment à la lettre de ces ordonnances : les commissions chargées de la réception de ces ustensiles peuvent-elles toujours bien se rendre compte de leur qualité et vérifier avec exactitude si les proportions de plomb permises n'ont pas été dépassées ? Ce n'est pas certain. Et puis dans quelle région vivions-nous ?

Juste sous l'équateur, la plupart du temps à quelques centaines de kilomètres dans l'intérieur des terres : la chaleur et l'humidité exceptionnelles qui règnent perpétuellement dans cette région n'étaient-elles pas capables d'amener la production de sels solubles de plomb au moyen d'éléments qui, sous un climat moins torride et moins inclément, n'eussent pas été suffisants à l'accomplissement d'une telle action chimique ; la chaleur et l'humidité sont, en effet, nul ne l'ignore, extrêmement favorables à la formation des carbonates de plomb. Nous avions bien soin de faire jeter à l'eau, sans même les ouvrir, les rares boîtes de conserves dont les couvercles bombés indiquaient un commencement de fermentation, et, par conséquent, la présence fort probable de carbonate de plomb ; mais cette fermentation ne pouvait-elle pas être commencée, et, cependant, assez peu accentuée pour qu'il ne fût pas possible de la constater, et, par conséquent, le sel toxique n'existait-il pas sans que rien ne pût nous en faire même soupçonner la présence ?

Devant ces incertitudes, ne pouvant trancher la question par des moyens ordinaires, je dus procéder à l'analyse chimique des aliments et des boissons que je soupçonnais être nuisibles et dans lesquels j'étais même assuré à ce moment-là de trouver des traces de plomb suffisantes pour expliquer la production des phénomènes morbides dont j'étais témoin. Là encore, mes prévisions ne se réalisèrent pas : je ne puis entrer dans le détail des analyses chimiques que j'entrepris à ce sujet, le cadre de ce travail ne comporte pas de tels développements ; qu'il me suffise de dire qu'aucun des trois réactifs que j'avais à ma disposition, acide hydrosulfurique, iodure potassique et acide sulfurique, ne me décéla la moindre trace de plomb dans les substances sur lesquelles portèrent mes expériences. Après avoir puisé du vin, de l'eau, de l'eau-de-vie, de l'huile, du vinaigre dans les divers récipients qui les contenaient et avoir réduit

chacun de ces liquides au plus petit volume possible, par l'évaporation, je les filtrai et rendis acides ceux qui ne l'étaient pas, au moyen de quelques gouttes d'acide azotique; alors, successivement, je les soumis à l'influence de chacun des réactifs susnommés : je n'obtins ni précipité noir de sulfure de plomb par l'acide hydrosulfurique, ni précipité jaune d'iodure de plomb par l'iodure de potassium, ni précipité blanc de sulfate de plomb par l'acide sulfurique.

Je laissai ensuite séjourner à l'air libre et pendant plusieurs jours, de petites quantités de ces divers liquides dans les différents vases employés soit pour la cuisine, soit pour la mesure des rations, soit pour les repas de l'équipage, et après les avoir évaporées, filtrées et acidulées comme ci-dessus, je procédai aux mêmes expériences dont le résultat fut négatif.

Pour les substances alimentaires solides, j'usai d'une méthode très minutieuse : je pris, dans une boîte d'endaubage, 25 grammes de viande que je fis digérer dans 50 grammes d'acide azotique, dans une capsule en porcelaine; je portai ensuite le tout à l'ébullition, en ayant soin d'ajouter de temps en temps 4, 5 ou 6 grammes à peu près d'acide azotique; lorsque la mixture cessa de se boursouffler sous l'influence de l'adjonction de ces quantités d'acide, je l'évaporai jusqu'à siccité : enfin j'ajoutai 25 grammes d'eau distillée légèrement acidulée, je filtrai et je concentrai autant que possible, c'est-à-dire à peu près jusqu'à 7 ou 8 grammes. Dans la liqueur ainsi obtenue, je n'obtins aucun précipité, pas plus par l'acide hydrosulfurique et l'iodure de potassium que par l'acide sulfurique.

Ce que je fis pour l'endaubage, je le fis pour les sardines, pour le lard salé, pour le biscuit, pour la farine contenue dans des caisses en tôle, en un mot, pour toutes les substances qui servaient à notre alimentation; je répétai mes expériences un nombre considérable de fois, je les variai autant qu'il fut pos-

sible et je ne trouvai pas une seule fois la moindre trace de plomb.

Après cela, puis-je conclure à la parfaite immunité, sous le rapport du saturnisme, au moins des aliments et des boissons distribués chaque jour à l'équipage ? Puis-je affirmer que les vases en cuivre, en fer, en zinc et en étain employés, tant par le cambusier que par le cuisinier, pour la manipulation et la cuisson de ces aliments, étaient absolument incapables de mêler à ceux-ci des quantités de métal toxique, suffisantes pour produire un empoisonnement saturnin ? Je le pense, et les analyses que je viens de décrire sommairement m'y autorisent d'une façon suffisante.

Il ne me reste plus à examiner qu'un des modes suivant lesquels, d'après M. Lefèvre, le plomb peut s'introduire dans l'économie et exercer les ravages que l'on sait à bord des navires : les peintures, mastics et enduits plombifères dont on consomme des quantités considérables, particulièrement à bord de la flotte à vapeur, sans qu'aucune mesure soit prise pour prévenir les accidents pouvant être la suite de leur manipulation.

Je n'hésite pas à affirmer d'abord que les peintures du « Pionnier » étaient assez vieilles et avaient eu assez largement le temps de sécher pour être à l'abri de tout soupçon ; le navire avait, en effet, été peint lors de sa construction, c'est-à-dire en juillet 1885, et depuis cette époque avait toujours séjourné dans la même contrée ; il faut avouer que la céruse et le mimium employés, eussent été d'une qualité particulière s'ils avaient attendu au mois d'avril 1886 pour laisser dégager des vapeurs saturnines en quantité suffisante pour donner lieu à des phénomènes semblables à ceux que j'ai décrits. Les seules parties qui ont été repeintes dans le courant de la campagne furent la chambre du commandant et la mienne, et ni l'un ni

l'autre nous n'avons eu de coliques. Le poste de l'équipage, c'est-à-dire l'endroit où les matelots mangent, dorment et passent la plus grande partie de leur vie, était blanchi tous les samedis à l'eau de chaux; jamais, que je sache, la chaux n'a encore été incriminée dans l'étiologie des coliques saturnines.

Restent donc les mastics plombifères usités pour ce qu'on appelle les joints des chaudières, des cylindres et des tiroirs de la machine, des pompes d'alimentation et des tuyaux de prise d'eau et de vapeur. Ces mastics plombifères se réduisent à un seul et c'est la céruse qui le rend si dangereux à manier. Ce mastic à lui seul, je l'avoue et j'en ai observé des exemples, produit des effets terribles d'intoxication aux époques où les mécaniciens et chauffeurs refont les joints; mais voyons dans quelles conditions se font habituellement ces travaux : sur les navires du type ordinaire, les mécaniciens et les chauffeurs pétrissent la céruse et en enduisent les tresses destinées à boucher les vides, dans la chambre de chauffe et dans la chambre de la machine, c'est-à-dire à fond de cale dans l'endroit le moins aéré du navire, dans la partie où l'air est le plus vicié, le plus chaud et le plus humide, du moins au mouillage, car, pendant la marche, quand les feux sont allumés, il existe dans cet endroit un très violent courant d'air; mais malheureusement et forcément, c'est toujours au mouillage que s'effectuent ces travaux; rien que de très naturel, donc, à ce que l'atmosphère de ces chambres se surcharge de vapeurs toxiques qui pénètrent dans l'économie par les voies respiratoires des malheureux placés dans des conditions hygiéniques si déplorables. Heureusement, les choses ne se passaient pas de cette façon à bord du « Pionnier » : cette canonnière, destinée à naviguer surtout en rivière, était à fond plat, et n'avait pour ainsi dire pas de cale; tous les logements se trouvaient dans une superstructure établie sur le pont; il en était de même pour les chaudières et

la machine qui se trouvaient, cette dernière surtout, absolument en plein air ; et encore, les mécaniciens et les chauffeurs, se trouvant trop à l'étroit dans les chambres de la machine et des chaudières, travaillaient la plupart du temps sur le pont, à l'avant du navire, c'est-à-dire dans un endroit continuellement balayé par le vent qui, au mouillage, vient toujours de l'avant et tient le navire évité. On conçoit que, dans ces conditions, le maniement de la céruse offre infiniment moins de dangers que dans les circonstances ordinaires ; et puis, il n'y avait, à bord, que deux catégories de matelots chargés d'exécuter ces travaux : les mécaniciens et les chauffeurs ; il est de toute évidence que si je m'étais trouvé en présence d'une intoxication saturnine, j'aurais observé que les hommes des deux catégories sus-énoncées étaient frappés, sinon d'une façon exclusive, du moins dans une proportion beaucoup plus considérable que ceux des autres spécialités ; c'est ce qui ne s'est pas produit : les mécaniciens et les chauffeurs n'ont pas été épargnés, c'est vrai ; mais il n'ont pas été plus éprouvés que le reste de l'équipage. Enfin, comparons les époques auxquelles se produisaient à bord les épidémies que j'ai décrites avec celles auxquelles on refaisait les joints des chaudières et de la machine : on l'a vu, c'était habituellement dans la dernière quinzaine du mois que survenaient les cas de coliques qui font l'objet de ce travail ; dans les trois ou quatre derniers jours du mois il ne s'en produisait pas de nouveaux et je n'avais à soigner que ceux qui avaient débuté les jours précédents : or c'était justement pendant les trois ou quatre derniers jours du mois que la machine était démontée, qu'on procédait à son nettoyage, au ramonage des chaudières, etc... car c'était toujours à cette époque que nous descendions vers la mer, pour attendre, à l'embouchure du fleuve, le courrier de France qui arrivait du 1er au 6 ; c'était donc juste au moment où on manipulait la céruse à bord que

la maladie cessait ses ravages pour les recommencer environ quinze jours après, personne n'ayant travaillé le plomb dans ces quelques jours d'intervalle. Pour voir dans ces coliques une manifestation du saturnisme, il faudrait donc admettre que, pendant les quelques heures nécessaires à la manipulation de la céruse, les matelots prédisposés, les uns dans un état de santé relativement satisfaisant, les autres malades ou convalescents de fièvre ou de coliques, absorbaient, par les voies respiratoires, des quantités certainement très minimes de sels plombiques diluées dans la masse d'air ambiant continuellement renouvelé par la brise; que ces quantités infiniment petites de sels plombiques ainsi absorbées séjournaient paisiblement dans l'organisme pendant une quinzaine de jours, ne manifestant leur présence par aucun phénomène morbide et qu'enfin, ce laps de temps écoulé, l'agent toxique, sortant de sa torpeur, se décidait à se révéler par la maladie dont j'ai énum ré les symptômes. Cette théorie ne me semble pas susceptible d'être raisonnablement soutenue ; il n'existe que certaines classes de microbes qui, introduits dans les organismes animaux, y séjournent pendant un certain temps, pour en sortir plus nombreux et, si je puis m'exprimer ainsi, plus forts, après y avoir puisé de nouveaux éléments de vie et d'action. On ne peut pas faire entrer les particules de plomb dans cette catégorie. Et puis, du reste, les quantités de métal toxique, absorbées dans les circonstances que j'ai dites, étaient par trop infimes pour pouvoir être incriminées avec quelque semblant de raison. S'il en était autrement, combien seraient plus nombreux les cas de colique saturnine qu'il serait donné d'observer dans la pratique médicale et combien seraient plus terribles encore et plus étendus les ravages causés par le plomb ! Quel est, en effet, l'individu qui, à une époque quelconque de sa vie, n'a pas été exposé aux émanations de la peinture ou d'une

poussière plombique, qui n'a pas pris des aliments ou des boissons ayant séjourné dans des vases dont le vernis, l'étamage ou la soudure auraient pu bien communiquer des substances toxiques ?

J'ai complété mes recherches par une investigation minutieuse sur l'emploi des boîtes de conserves vides; mon attention avait été appelée là-dessus par le cas déjà mentionné de ce matelot qui s'était empoisonné en mangeant du poisson qu'il avait fait cuire dans une boîte depuis très longtemps vide et exposée à l'air; mais, je dois le dire, ce fut là un fait isolé et il ne pouvait en être autrement : En effet, toutes les boîtes qui contenaient des aliments destinés à la ration règlementaire du personnel embarqué étaient, une fois vides, enfermées et conservées dans un local *ad hoc,* pour être rendues plus tard à la direction des subsistances : le commis aux vivres est toujours disciplinairement et pécuniairement responsable de ces boîtes quant à leur nombre; le commis aux vivres du « Pionnier » était donc, comme d'ailleurs le sont tous ses collègues, particulièrement intéressé à ce qu'aucune ne se perdît et, dans ce but, prenait bien soin de n'en laisser traîner aucune à portée de la main des matelots. D'un autre côté il y avait à bord d'autres conserves qui n'étaient pas destinées à faire partie de la ration journalière de l'équipage et qui appartenaient les unes au commandant, les autres à la table des maîtres : de celles-là, personne n'était responsable et, au début de la campagne, une fois les boîtes vides, s'en emparait qui voulait : c'est grâce à cette négligence que se produisit le cas d'intoxication dont j'ai déjà parlé; mais, à partir de cette époque, c'est-à-dire vers le commencement du mois de mai, des ordres sévères furent donnés aux cuisiniers et domestiques du commandant et des maîtres et toutes les boîtes provenant des tables furent jetées à l'eau aussitôt vides. De plus, il fut formellement interdit aux mate-

lots d'employer n'importe quelle boîte ayant renfermé des conserves à faire cuire quoi que ce fût. Enfin, l'entrée des cuisines fut interdite à tous ceux que leur service n'y appelait pas, c'est-à-dire, à tout le monde moins les deux cuisiniers et les deux matelots qui servaient aux tables. Il était facile de s'assurer de la parfaite exécution de ces consignes, les cuisines étant sur le pont et pouvant être surveillées très facilement. Peut-être, à la rigueur, une ou deux fois par hasard, la consigne eût pu être forcée, mais il eût été impossible à un nombre de matelots aussi considérable que celui des malades atteints de coliques, d'employer, sans qu'on s'en fût aperçu, les boîtes dont l'usage était interdit.

Mais si mes malades ne puisaient pas à bord le germe de l'affection, ne pouvaient-ils pas aller le chercher ailleurs ? L'équipage allait à terre, pendant deux heures, tous les dimanches, par bordées, c'est-à-dire que chaque matelot pouvait descendre à terre une fois tous les quinze jours, et encore quand il n'était ni puni, ni malade et quand le navire se trouvait au mouillage le dimanche; réellement, les hommes n'allaient à terre, en promenade, qu'une fois par mois à peine : quand ils y allaient en service commandé, ils restaient sous la surveillance de leur chef et étaient comme à bord; donc, une fois par mois seulement il leur eût été loisible d'absorber des aliments solides ou liquides autres que ceux de la ration, s'il y avait eu, dans les environs, des restaurants ou d'autres établissements analogues; mais ce moyen d'expliquer la possibilité d'une intoxication saturnine est encore insuffisant, car il n'existait, sur les rives de l'Ogowé, des lacs et des affluents sur lesquels nous voyagions, que quelques factoreries de diverses nationalités dont les habitants ne débitaient ni à boire ni à manger; quant aux naturels de la région, il eût été injuste de les soupçonner de faire absorber des aliments ou des liquides

lithargirés à l'équipage de la canonnière; les arts et les sciences sont encore chez eux à l'état le plus primitif et certainement ils ignorent non-seulement les propriétés toxiques, mais même les usages du plomb. D'ailleurs leur nourriture ordinaire n'est pas faite pour tenter le palais d'un Européen, même des moins délicats et leur boisson habituelle est l'eau du fleuve. On trouve bien aussi, dans beaucoup de villages noirs une sorte de liquide, intitulé eau-de-vie, liquide fabriqué par une maison d'Allemagne spécialement pour l'exportation dans les colonies françaises; mais cette eau-de-vie n'a rien de commun avec ce qu'on appelle ordinairement ainsi et n'est absolument pas buvable; les nègres seuls sont capables d'en absorber; et d'ailleurs nos matelots eussent-ils voulu en boire, ils ne l'auraient pu, les relations entre noirs et blancs étant généralement assez tendues et les premiers ayant trop de difficultés à se procurer leur liquide de prédilection pour en céder aux seconds, même à prix d'argent.

Ainsi, mes malades ne pouvaient, pas plus à terre qu'à bord, absorber du plomb en quantité suffisante pour s'intoxiquer.

Je me crois donc en mesure d'affirmer que l'affection que j'ai décrite au début de ce travail n'était pas due à un empoisonnement par le plomb ou ses composés. Je pense l'avoir suffisamment démontré, et par les quelques symptômes que j'ai signalés comme ne concordant pas absolument avec ceux assignés par les auteurs aux coliques d'origine saturnine, et surtout par cette impossibilité de trouver comment, sous quelle forme et par quelle voie l'agent toxique se serait introduit dans l'organisme des hommes qui ont été si gravement frappés par la maladie.

Je vais maintenant essayer de démontrer que je me suis trouvé en présence d'une maladie regardée autrefois comme très fréquente et niée maintenant par un grand nombre d'au-

teurs, les coliques nerveuses d'origine paludéenne, maladie qui existe réellement, je le crois, mais qui se manifeste très rarement et seulement grâce à un concours exceptionnel de circonstances nosologiques, d'influences climatériques et de prédispositions morbides particulières.

Qu'il me soit permis d'exposer brièvement ici quels hommes ont été atteints par l'affection, dans quel état de santé ils se trouvaient en ce moment, dans quelles conditions hygiéniques ils vivaient et sous quel climat leur profession les appelait à séjourner ; puis nous verrons si l'ensemble de causes morbifiques que nous trouverons dans cette étude est suffisant pour déterminer l'éclosion de la maladie en question, dont je m'efforcerai, en même temps, de préciser la nature.

Et d'abord, quels furent les hommes sur lesquels l'affection sévit de préférence ? Presque tous de jeunes matelots de 19 à 22 ans nouvellement appelés au service et n'ayant encore jamais navigué, du moins au long cours ; car ces hommes, recrutés pour la plupart parmi les pêcheurs des côtes de Bretagne, avaient, il est vrai, déjà voyagé sur mer, soit sur les côtes de France, soit aux environs de Terre-Neuve et de l'Islande où ils pêchent la morue, mais aucun n'était encore venu dans les parages où nous nous trouvions alors et dont la température et le climat sont si différents de la température et du climat des côtes de France, d'Islande et de Terre-Neuve. Deux seulement, parmi ceux qui furent atteints, avaient déjà beaucoup navigué et sous les climats les plus divers : l'un d'eux, le quartier-maître charpentier Le Bret était d'une constitution débile, d'un tempérament bilieux mais excessivement nerveux et par conséquent prédisposé aux accidents nerveux. L'autre, le quartier-maître de manœuvre Bailleu, était au contraire un homme fort, robuste et débordant de santé ; c'était le seul parmi tous ceux sur lesquels l'affection porta ses ravages, qui,

si une commission prévoyante eût procédé au choix de ces hommes, eût dû être reconnu propre à être envoyé sous un tel climat ; aucun des autres soit à cause de leur âge ou de leur enrôlement récent, soit à cause de leur faiblesse de constitution ou de la débilité de leur tempérament, n'aurait dû recevoir une semblable destination.

Et maintenant, dans quel état de santé se trouvaient déjà ces hommes ? Je dois le dire de suite, tous ces matelots, dès leur arrivée dans la colonie étaient déjà très fatigués ; et je ne veux pas dire par là qu'ils ressentaient l'effet d'une fatigue passagère comme celle qui est occasionnée par quelques jours de surmenage ou de travail exagéré ; pas du tout, j'entends ici par fatigue, un affaiblissement sensible de la santé ordinaire, une perte considérable de forces : ces hommes avaient déjà subi les premières atteintes de l'anémie, de cette anémie tropicale qui motive au moins les trois quarts des congés de convalescence accordés aux équipages après chaque campagne, anémie produite par les mauvaises conditions dans lesquelles s'accomplit la traversée de France au Gabon. On nous avait entassés près de quatre cents sur un transport de matériel qui n'avait jamais été destiné à porter un si grand nombre d'hommes : ce transport, « l'Ariège », quoique grand, n'avait qu'une batterie susceptible de loger cent cinquante hommes environ, et encore très à l'étroit ; tout le reste du bâtiment était transformé en cales pour les vivres et autres provisions destinées à la colonie. De plus, les sabords et panneaux qui aéraient ou plutôt qui auraient pu aérer tant bien que mal cette batterie, étaient presque toujours fermés à la mer : le navire étant en effet très bas sur l'eau et roulant énormément, l'eau pouvait facilement entrer par toutes ces ouvertures dès que la mer était un peu grosse.

Il est donc inutile, je pense, après cette remarque, d'insister

sur l'encombrement déplorable qui régnait à bord. Mais cet encombrement ne fut pas seul facteur de l'état d'anémie déjà accentué dans lequel nous nous trouvions à notre arrivée à destination : l'époque de la traversée et aussi sa durée peu ordinaire y contribuèrent aussi largement. Partis de Brest le 13 octobre, par une température assez froide, nous arrivions au Sénégal le 3 novembre, après 20 jours de traversée; or, tout le monde sait qu'à cette époque de l'année la mauvaise saison n'est pas encore finie dans cette colonie ; la chaleur y est encore excessive et les nuits très humides; les marais produits par les pluies diluviennes de l'hivernage commencent à se dessécher, et l'air se trouve ainsi saturé d'une foule d'exhalaisons plus ou moins malsaines et d'une quantité prodigieuse de microbes paludéens; ce fut dans ces conditions que nous restâmes sur rade de Dakar pendant dix-sept longs jours, après lesquels nous reprîmes enfin la route du sud. Cette seconde partie du voyage, principalement entre le cap des Palmes et le Gabon, fut réellement très pénible et même, à certains moments intolérable. Cette traversée ne fut, en effet, qu'une longue suite de marches de huit ou dix heures, séparées par des mouillages sur cette côte de Guinée où la mer, toujours horriblement houleuse, faisait rouler le bâtiment à un tel point qu'il nous était difficile de nous tenir debout sur le pont et qu'il nous arrivait même quelquefois d'être jetés de nos lits à terre, quand la chaleur nous permettait de goûter quelques rares instants de sommeil, sur cette côte où jamais la moindre brise de mer ne vient tempérer la chaleur épouvantable qui règne au fond de ce golfe, comme dans un four chauffé à blanc, où souffle au contraire, presque sans cesse, de terre, un petit vent tiède et humide chargé des émanations des marécages et des palétuviers. L' « Arriège » devait en effet recruter, sur cette côte de Guinée, des noirs, payés par l'administration, pour venir au Gabon

faire les quelques travaux nécessaires à l'entretien des édifices publics à Libreville; les Gabonais ne voulant absolument rien faire, l'Etat est obligé d'entretenir, à grands frais, dans la colonie, des nègres étrangers, pour que tout n'y tombe pas en ruines. Inutile de dire que les cent et quelques nègres recrutés peu à peu sur la côte ne firent qu'augmenter encore l'encombrement qui régnait déjà à bord. Et ce fut le 11 décembre seulement que l' « Ariège » mouilla en rade de Libreville, cinquante-sept jours après le départ de Brest.

La relation sommaire de cette longue et pénible traversée, sur un navire fort mal aéré, beaucoup trop petit pour le nombre d'hommes qu'il portait, tenant mal la mer et par conséquent fatigant énormément les passagers par ses mouvements durs et par son roulis et son tangage exagérés, traversée accomplie par une chaleur insensée, succédant brusquement à un froid assez vif, jamais tempérée par la moindre brise de mer, mais rendue, au contraire, plus nocive encore par les vents qui nous apportaient les émanations malsaines des terres que nous côtoyions, tout cela suffit, je pense, à amener un état assez prononcé d'anémie, surtout chez des sujets jeunes, habitués à un climat tempéré et même plutôt froid que chaud et n'ayant encore jamais subi ces changements brusques de température si funestes aux marins de profession, qui, cependant, doivent y être habitués.

Voilà donc ces matelots, très jeunes, et pour la plupart à leur première campagne lointaine, venant de quitter un pays tempéré relativement sain et arrivant, fatigués et anémiés, dans la zone torride, dans la contrée peut-être la plus chaude et la plus malsaine de l'univers entier. Dans quelles conditions hygiéniques et climatériques vont-ils vivre maintenant ?

Je constate d'abord, qu'en dépit d'une ordonnance ministérielle dont je ne me rappelle plus la date, nous arrivions dans

la colonie juste au moment où commence la mauvaise saison. L'ordonnance dont je parle prescrit en effet de n'envoyer dans une colonie les matelots et employés destinés à y séjourner qu'au commencement de la bonne saison, afin de leur permettre de s'y acclimater plus facilement; mais les règlements ont été faits par des hommes d'esprit pour être observés par les imbéciles, ai-je entendu dire : il faut croire, si cet aphorisme est vrai, que le fonctionnaire qui avait signé notre ordre de départ était loin de mériter d'être classé dans la première catégorie; du moins, la désinvolture avec laquelle, en cette occasion, il s'est assis sur le règlement, le démontre clairement; il était, en effet, difficile de trouver une époque plus inopportune pour faire arriver des nouveaux venus dans une colonie telle que le Gabon : nul n'ignore qu'au mois de novembre, en même temps qu'elle finit au Sénégal et au-dessus de l'Equateur, la mauvaise saison commence au Gabon et dans la zone sous-équatoriale. Je ne veux pas entreprendre ici une description détaillée de ce que sont ces six mois dont chaque jour et chaque nuit sont marqués par des pluies diluviennes. Plusieurs fois dans les 24 heures, tombent des averses tellement violentes et tellement compactes que la lumière du jour en est obscurcie; ces déluges partiels durent plus ou moins longtemps et, dans l'intervalle qui les sépare, brille un soleil de plomb qui fait évaporer presqu'instantanément une partie de l'eau qui vient de tomber : il règne alors une chaleur humide, lourde, énervante, une chaleur d'étuve; l'air se charge de vapeur d'eau et s'imprègne des miasmes de toutes sortes qui s'échappent des flaques d'eau qui s'évaporent, des marais qui se dessèchent et des matières végétales en décomposition. Les nuits sont encore pires que les journées : la chaleur est étouffante; pas un souffle d'air ne vient la tempérer; le corps est constamment poisseux comme s'il était graissé de ré-

sine, la sueur ne pouvant pas s'évaporer, tellement l'atmosphère est saturée de vapeur d'eau. C'est cette saison qui avait été choisie pour l'acclimatement de l'équipage du *Pionnier;* peut-être les conséquences de cette triste fantaisie eussent-elles été moins graves, si cette canonnière eût été destinée à faire le service ordinaire des avisos de la station et, comme eux, à naviguer souvent en pleine mer : à une certaine distance des côtes, en effet, il est rare qu'on ne trouve pas de légères brises qui aident à supporter l'excessive température, et, au moins, l'air est pur et dépourvu des microbes que lui apporte le voisinage des terres; ces adoucissements à l'inclémence du temps et de la contrée eussent un peu facilité l'acclimatement. Mais telle n'était pas la destination du *Pionnier :* pendant tout le temps que ce navire a fait partie de la station navale du Gabon, il n'a fait que remonter et redescendre plusieurs fois le cours de l'Ogowé et de ses affluents et circuler dans les lacs qui communiquent avec ce fleuve. Parti du cap Lopez au commencement du mois, il portait le courrier de France, les vivres et autres approvisionnements à tous les postes établis dans l'intérieur par la mission de Brazza, jusqu'au point extrême où le fleuve cesse d'être navigable puis faisait de ci, de là, des apparitions dans les lacs pour protéger, contre le mauvais vouloir des nègres, les rares commerçants européens établis dans la région et redescendait à la fin du mois au cap Lopez, pour remettre au paquebot le courrier pour la France; le mois suivant recommençait la même corvée et ainsi, tant que durait l'année. Il est inutile, je pense, de faire remarquer les déplorables conditions hygiéniques dans lesquelles ce service plaçait les matelots déjà anémiés et pas encore acclimatés. Circulant sans cesse sur une nappe d'eau étroite, entourée de terres continuellement détrempées par les pluies, couvertes d'une végétation luxuriante et de marécages sans nombre, et, par consé-

quent, source d'une production continue de miasmes délétères, vivant au milieu d'une atmosphère chaude et humide beaucoup plus propice encore que l'air sec à l'éclosion, à la multiplication et au transport de ces miasmes, ces hommes étaient fatalement voués aux atteintes du paludisme et ils n'y échappèrent pas; on peut juger des ravages que la fièvre produisit dans l'équipage de la canonnière par le tableau ci-dessous des hommes exempts de service, tableau que j'ai dressé jour par jour du 1er janvier au 21 juin. L'équipage se composait de 52 hommes, dont 32 Européens seulement, les 20 autres étaient des nègres Sénégalais; aucun de ces derniers ne fut atteint par la fièvre; par conséquent, ce n'était pas pour cette raison qu'ils étaient exempts de service; inutile donc d'en tenir compte. Quant aux Européens, sauf deux ou trois dont l'exemption fut motivée par des plaies et deux par une hépatite aiguë, tous ceux qui entrent dans cette statistique ne furent atteints que de fièvre paludéenne bien caractérisée pendant les mois de janvier, de février et de mars et seulement les uns de fièvre paludéenne, les autres de coliques pendant les mois d'avril, de mai et de juin. On remarquera, dans ce tableau, et d'une façon bien évidente, surtout dans les colonnes du mois de janvier et de février, que la plus grande somme de cas de fièvre se produisait entre le 20 et le 30, c'est-à-dire lorsque nous avions séjourné dans les diverses parties du fleuve pendant un certain temps déjà, puisque, comme je l'ai exposé plus haut, nous remontions dans l'intérieur au commencement du mois et nous y séjournions jusqu'aux environs du 20 ou du 25, pour redescendre ensuite à la mer. Dans les premiers jours du mois, au contraire, la fièvre se manifestait d'une façon bien moins désastreuse : à cette époque, en effet, nous étions sur rade du cap Lopez, assez loin de la côte, dans des conditions hygiéniques moins déplorables, ou bien nous venions d'en partir et les

TABLEAU I

État journalier des Exempts de Service

MOIS	JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN	
Jours du mois	Européens	Indigènes	Européens	Indigènes	Européens	Indigènes	Européens	Indigènes	Européens	Indigènes	Européens	Indigènes
1	5	1	7	»	7	1	4	»	6	3	3	»
2	3	»	6	»	7	»	3	»	4	1	2	»
3	4	1	4	»	7	»	3	»	5	1	2	»
4	3	1	6	»	7	3	3	»	6	1	3	»
5	3	1	4	»	8	2	5	»	7	»	4	»
6	3	»	7	»	7	2	4	»	6	»	5	»
7	3	»	6	1	9	»	1	»	8	»	4	1
8	3	»	7	1	8	2	2	»	6	»	1	»
9	2	1	9	1	7	»	2	»	8	»	2	»
10	1	»	7	1	8	»	3	»	7	»	3	»
11	»	»	5	»	8	1	3	»	5	»	3	»
12	»	»	3	»	5	1	2	2	4	»	3	1
13	2	»	4	»	5	1	3	2	4	1	4	1
14	2	»	4	1	9	»	2	1	3	1	3	»
15	1	»	5	»	9	»	3	»	4	1	2	»
16	1	»	4	»	8	»	5	2	5	1	4	»
17	2	»	6	»	7	»	3	2	6	»	4	»
18	3	»	6	»	6	»	3	1	7	»	3	»
19	4	»	5	»	7	»	2	1	8	»	2	»
20	3	»	5	»	8	»	2	1	6	»	4	»
21	3	»	8	»	9	»	2	1	6	»		
22	7	»	9	»	7	»	2	1	5	»		
23	14	»	11	»	3	1	2	1	5	»		
24	12	1	12	»	2	»	2	»	6	»		
25	12	1	9	1	7	»	5	»	7	1		
26	13	1	9	»	6	»	5	»	8	1		
27	12	»	10	2	5	»	6	»	7	1		
28	9	1	9	1	5	»	9	1	5	»		
29	9	»			4	»	3	2	5	»		
30	7	»			3	»	8	3	4	»		
31	6	»			4	1			5	»		
TOTAUX...	152	9	187	9	202	15	102	21	178	13	61	3
Moyennes par Jour.....	5,1		7		6,5		4,1		6,2		3,2	

matelots, un peu purifiés, si je puis m'exprimer ainsi, par l'air de la mer, n'étaient pas encore impaludés, comme à la fin du mois, après un séjour prolongé dans l'intérieur. Pendant les mois de mars, avril et mai, la différence est moins tranchée et cela tient à mon avis, à la cause suivante : Après deux mois et demi de séjour dans un pays aussi insalubre, les hommes étaient tellement imprégnés de miasmes, tellement saturés de microbes (qu'on me passe ces expressions qui, quoiqu'incorrectes, me semblent bien traduire l'état de choses que je veux dépeindre), les hommes, dis-je, étaient tellement intoxiqués que le poison manifestait sa présence aussi bien après la sortie des sujets du milieu infectieux, que pendant le séjour dans ce milieu. Ils étaient bien malades pendant qu'ils vivaient sur les lieux de production du poison, mais encore ils avaient en eux, pour ainsi dire, une réserve de ce poison qui produisait ses effets à des époques plus ou moins éloignées de son emmagasinement dans l'organisme. Aussi, quoique plusieurs matelots aient été épargnés par le fléau, et quoique l'équipage ne comptât que 32 Européens, ne sera-t-on pas étonné de voir dans le tableau n° 2, 31, 30, 35, etc. malades frappés par la fièvre; les mêmes hommes ont été atteints à plusieurs reprises dans le courant du même mois.

Voilà donc sur quels hommes sévit la maladie qui fait l'objet de cette étude : on ne peut nier que ces sujets offraient un terrain admirablement préparé et on ne peut plus propice au développement du paludisme, sous quelque forme qu'il se fût présenté.

Examinons maintenant le tableau N° 2 et les courbes ci-après :

TABLEAU II

MALADIES	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
Fièvre paludéenne.....	31	30	35	21	19	23
Coliques.....	0	0	0	4	16	15

Nous sommes tout d'abord frappés par ce fait qu'en même temps que le nombre des cas de fièvre décroît, la quantité des cas de coliques augmente dans des proportions inverses.

Pourquoi les accès de fièvre sont-ils moins nombreux à partir du mois d'avril ? Est-ce parce que les hommes sont mieux acclimatés ? Je ne le crois pas; ce n'est pas dans de telles conditions que se fait l'acclimatement; bien au contraire, plus ils vont, plus ces hommes, minés par la fièvre, affaiblis et anémiés offrent prise aux atteintes du paludisme. Est-ce parce que le climat devient moins inclément ? Parce que la saison sèche succède à l'hivernage ? Point : bien au contraire, le mois d'avril fut marqué cette année d'inondations épouvantables, telles, d'après les dires des naturels, qu'on n'en avait pas vu de semblables depuis plus de dix ans; naturellement, ces masses d'eau extraordinaires, en se retirant, laissèrent détrempées de vastes surfaces de terrain, lesquelles, en se desséchant, donnèrent lieu à la production d'une quantité de miasmes bien plus considérable encore que ce qui existait déjà ; de plus, les pluies cessèrent à cette époque, la bonne saison ou saison sèche commençant

vers le mois de mai ; sous l'influence des premières sécheresses, la production du poison palustre fut beaucoup plus active à cette époque et, conséquence naturelle, les phénomènes d'intoxication auraient dû être beaucoup plus accusés et plus nombreux encore que ceux observés jusque-là ; pourquoi donc, au contraire, remarque-t-on une diminution marquée du nombre des accès de fièvres ? N'est-il pas logique, alors, en voyant cette disproportion entre l'intensité de la cause productrice et la quantité des effets produits, d'une part, et de l'autre, une nouvelle maladie venir juste à ce moment ajouter ses ravages à ceux de la fièvre, n'est-il pas logique, dis-je, de se croire en présence d'une manifestation nouvelle de la même diathèse, d'un effet nouveau produit par la même cause, en un mot d'une autre forme de l'intoxication palustre ?

Je ne suis d'ailleurs pas le premier à attribuer cette affection au même principe miasmatique qui engendre la fièvre paludéenne : Dutrouleau, dès 1855, avait écrit dans les *Archives générales de médecine*, page 668 : « Plusieurs accès de » fièvre peuvent précéder la colique, ou bien des accès se » déclarer pendant son cours et dans ces intervalles d'amélio- » rations, ou bien, enfin, la fièvre peut reprendre sa marche » après que la colique a cessé. »

Second, dans un essai sur la névralgie du grand sympathique, dit aussi : « Dans cette catégorie, (marins) ceux que j'ai vus » présenter avec une fréquence remarquable la maladie dont il » s'agit, sont les sujets atteints de fièvre intermittente..... mais » de toutes les causes qui doivent ici figurer, celles qui se » rattachent à la climatologie intertropicale sont les plus acti- » ves, les plus sensibles, et, par conséquent, les plus évidentes ; » dire qu'elles seraient les seules, présenterait, selon moi, une » vue trop absolue ; cependant, il faut convenir que, où de » telles conditions atmosphériques n'existent pas d'une manière

» permanente ou accidentelle, toutes les autres passent ina-
» perçues et restent presque sans action aucune.»

Enfin, Fonssagrives, dans la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, tome IV, a écrit : « Nous devons faire
» remarquer la vraisemblance de sa parenté avec l'infectieux
» complexe qui se dégage des marais. La coexistence très-habi-
» tuelle de la colique sèche et de l'anémie paludéenne, la suc-
» cession si ordinaire de cette affection à des accès intermittents
» simples ou pernicieux, la marche périodique que la névrose
» affecte souvent, etc..... montrent que le marais, ce labora-
» toire d'infectieux multiples, paraît être la source d'où pro-
» cède la colique sèche, comme, du reste, la plupart des endé-
» mies tropicales.»

Et ce qui se passa pendant le mois de juin ne peut que me confirmer dans cette opinion ; le tableau n° 1 ne va que jusqu'au 21 juin : le 22 de ce mois, en effet le « Pionnier » fit naufrage dans le Rembo-Mandji, à la sortie de l'Ogowé ; à dater de ce jour, il n'y eut plus d'exempts de service : chacun fit ce qu'il put et travailla, selon ses forces, au salut commun ; mais je n'en ai pas moins continué à noter les cas de fièvre et de coliques qu'il me fut encore donné d'observer ; et, comme on peut le voir par le tableau n° 2, les uns et les autres furent nombreux. Dans la situation où nous nous trouvions, en effet, il ne pouvait en être autrement : après être restés, pendant six jours, sur la partie du pont qui émergeait encore de l'eau, nous dûmes l'évacuer enfin, la canonnière s'enfonçant lentement dans le sable et disparaissant peu à peu ; réfugiés alors sur un banc de vase molle, il nous fallut vivre sur uu parquet improvisé au moyen de planches tirées du navire et de racines de palétuviers qui croissaient çà et là ; car à chaque marée l'eau envahissait notre banc et le laissait ensuite à sec en se retirant ; il n'était pas possible d'être mieux placés pour ne rien

perdre des affreuses émanations qui s'échappaient de cette vase chauffée à chaque marée basse par le soleil des tropiques. En joignant à cela l'affaiblissement produit par une extrême pénurie de vivres, nul ne sera étonné que ce mois de juin ait été le plus déplorable au point de vue sanitaire, malgré la clémence relative du climat à cette époque de l'année ; j'observai 23 cas de fièvre et 15 cas de coliques, dont le plus grand nombre à la fin du mois, après la perte du bâtiment. Dans de telles conditions hygiéniques, 23 cas de fièvre, ce serait peu s'il fallait considérer la fièvre seule, comme seule manifestation du paludisme ; il est logiquement impossible d'admettre, après ce que nous venons d'observer pendant les mois précédents, qu'un séjour prolongé dans un foyer paludéen aussi intense n'ait eu comme conséquence que la production d'une vingtaine de cas de fièvre. D'un autre côté, on serait mal venu à incriminer le saturnisme dans la genèse des 15 cas de coliques notés en même temps ; les apprêts de notre cuisine étaient des plus sommaires, et jusqu'à l'arrivée du navire qui nous rapatria, nous dûmes nous contenter de biscuit trempé dans de l'eau plus ou moins saumâtre. Ce n'était donc pas le plomb qui était le coupable en cette circonstance, et ces coliques, comme celles observées pendant les mois d'avril et de mai furent la manifestation d'un empoisonnement plus grave, d'une intoxication paludéenne plus profonde encore que celle qui produisait les accès de fièvre ; la fièvre était l'effet de l'impadulisme plus ou moins accentué : les coliques furent l'effet de la même diathèse, mais enracinée plus profondément et, pour ainsi dire, ancrée dans l'organisme.

Comme preuve à l'appui, je pourrais encore citer le cas de ces 10 matelots du « Basilic » dont j'ai parlé plus haut ; cet aviso, envoyé à notre secours, resta pendant plusieurs jours avec nous sur le lieu du sinistre ; pendant ces quelques jours,

on travailla au sauvetage de tous les objets appartenant au « Pionnier », objets qu'on dut aller chercher sous l'eau; naturellement les matelots du « Basilic » travaillèrent à ce sauvetage et passèrent la majeure partie des jours dans l'eau et dans la vase; dans les cinq ou six jours qui suivirent, dix cas de coliques sèches éclatèrent à bord de l'aviso et jamais, depuis plus de deux ans qu'il était dans la colonie, un seul cas de cette affection n'avait été observé à bord de ce navire qui remontait très rarement dans les fleuves.

Et d'ailleurs, l'origine paludéenne et la nature nerveuse de ces coliques ne seraient-elles pas démontrées encore par ce fait que pas un des matelots noirs embarqués à bord ne fut atteint par cette affection. A de très rares exceptions près, on le sait, le nègre est réfractaire au paludisme ; du moins le nègre qui habite la côte occidentale et le centre de l'Afrique; cet individu naît, est élevé et vit continuellement dans le milieu infectieux; ce séjour continu semble être, pour lui, un préservatif, une sorte de vaccination, si je puis m'exprimer ainsi, contre les ravages du poison palustre; toujours est-il que jamais ou presque jamais la fièvre intermittente paludéenne ne sévit sur la race noire. Mais le nègre est-il également réfractaire à l'influence du saturnisme? Rien n'est moins démontré, et, très souvent, au contraire, on a vu, soit sur les navires, soit dans les colonies, des nègres empoisonnés par le plomb. Or, durant toute la campagne, pas un des nègres de l'équipage n'a eu d'accès de fièvre et pas un, non plus, n'a eu de coliques; ne doit-on voir là qu'une simple coïncidence? Je ne le pense pas, et ma conviction est que cette immunité absolue de la portion indigène de l'équipage en face de ses deux affections est due justement à l'origine, à la cause et à la nature de ces dernières, et que ces individus n'ont eu ni fièvre ni coliques parce que cette fièvre et ces coliques étaient les manifestations

d'une intoxication paludéenne à deux degrés différents ; car si je m'étais trouvé en face d'un empoisonnement par le plomb, pourquoi n'en aurais-je pas constaté les effets aussi bien chez les indigènes que chez les européens? Comment expliquer, en effet, étant donnés trente blancs et vingt nègres vivant ensemble et dans les mêmes conditions hygiéniques, partageant les mêmes travaux, soumis au même régime, comment expliquer, dis-je, que le saturnisme ait exercé ses ravages exclusivement sur les premiers, en épargnant complètement les autres? N'est-il pas plus simple d'admettre qu'il n'y a eu là qu'une manifestation plus intense d'une infection paludéenne plus profonde, une névralgie intestinale d'origine miasmatique ? D'ailleurs, n'y a-t-il pas nombre de névralgies dans l'étiologie desquelles le paludisme tient une très large part? Combien de névralgies faciales ne sont que la conséquence d'un séjour plus ou moins prolongé dans un milieu paludéen ! Quoi d'impossible, alors, à ce que le poison palustre pénétrant plus profondément dans l'organisme et l'imprégnant, pour ainsi dire, plus intimement y produise des ravages également plus profonds et manifeste sa présence par une névralgie plus grave que les autres ?

Le passage suivant, que j'ai trouvé dans le Traité d'hygiène navale de Fonssagrives, n'a fait qu'enraciner davantage en moi cette croyance : « Il serait superflu de discuter l'origine infectieuses des fièvres paludéennes : on les voit naître dans le voisinage des marais, à bord des navires humides, sur le littoral de la mer, etc..., dans toutes les circonstances, en un mot, où des substances végétales ou bien leurs détritus vaseux sont exposés à l'influence alternative de l'eau et de l'air libre; leurs différences de type, de forme, de gravité, dépendent-elles de l'espèce végétale d'où procède le miasme fébrigène ? On peut ne pas admettre le fait; on ne saurait le nier d'une façon absolue. Le poison paludéen est-il introduit

» journellement et à doses altérantes, dans l'économie, si je » puis m'exprimer ainsi, il n'engendre plus de pyrexie, il pro- » duit de primesaut cette cachexie palustre qui se manifeste si » souvent dans les pays chauds, soit d'emblée, soit consécuti- » vement à des accès fébriles prolongés : est-ce le même poison » qui produit les névralgies anormales ou larvées? Il est per- » mis de croire que, bien qu'il procède de la putréfaction végé- » tale et que le quinquina soit aussi son antidote, il diffère, par » quelques traits, du principe qui fait naître les pyrexies » intermittentes. Ces névralgies paludéennes sont de deux » sortes : les unes se fixent sur les branches nerveuses cérébro- » rachidiennes, les autres, sur les branches ganglionnaires. » Cette distinction, qui n'a jamais, que nous sachions, été faite » jusqu'ici, est peut-être destinée à élucider singulièrement la » nature de certaines endémies des pays chauds et notamment » de la colique dite végétale. Nous avons discuté ailleurs » l'étiologie de cette singulière affection et nous avons dit que » la succession presque constante de la colique sèche à des » accès intermittents, sa marche quelquefois périodique, nous » avaient suggéré l'idée que cette affection pourrait bien n'être » qu'une fièvre larvée paludéenne fixée de préférence sur les » branches ganglionnaires. Plus nous avons réfléchi à la » pathologie spéciale des pays chauds, plus cette opinion a » pris de crédit dans notre esprit, et ce que nous émettions, » comme un doute, il y a quelques années, nous semble » aujourd'hui plus que vraisemblable. Si le traitement par la » belladone que nous avons préconisé contre cette redoutable » affection et en faveur duquel nous voyons tous les jours de » nouveaux témoignages apportés par nos confrères (MM. Le- » cocq, Beaujean, Letersec) en arrête les accidents, cela ne » prouve en rien que la colique végétale n'ait point une » origne paludéenne; la belladone enraie les douleurs de

» cette névralgie spécifique, comme elle enraie celle d'une » névralgie frontale due à une cause syphilitique ; mais c'est » un traitement de symptômes et rien de plus. Si la colique » sèche récidive invariablement, si, de l'aveu de tous nos » confrères, un matelot qui a eu une seule attaque doit » quitter le pays infectieux sous peine de rechute, c'est que le » fond de la maladie n'a pas été combattu par l'antidote des » maladies palustres, par le quinquina. On le voit, la thérapeu- » tique de la colique végétale est directement intéressée à la » vérification de cette hypothèse étiologique.

» De même que la colique sèche, quoique produite par la » putréfaction végétale, (et le nom de colique végétale détourné » ainsi de son acception, devrait lui être conservé) dérive d'un » élément paludéen distinct de celui qui engendre les pyrexies » intermittentes, de même aussi, le miasme qui donne nais- » sance au typhus amaril ne saurait être considéré comme » identique, à la différence près d'énergie, avec celui des fièvres » de marais . . . . . .

» . . . . . .

» Nous nous résumons dans les propositions suivantes :

» 1° . . . . . .

» 2° . . . . . .

» 3° Le poison végétal engendre les pyrexies paludéennes à » différents types, l'empoisonnement paludéen apyrétique, la » fièvre jaune, les névralgies palustres cérébro-rachidiennes » ou ganglionnaires ; au nombre de celles-ci, il faut peut-être » compter la colique nerveuse endémique. Les maladies engen- » drées par cet infectieux sont justiciables du quinquina. . .»

D'ailleurs, ce ne serait pas la seule affection nerveuse engendrée par le paludisme : M. Bouru, professeur à l'École de médecine navale de Rochefort, n'a-t-il pas adressé à l'Académie de médecine, au mois d'octobre de l'année dernière, une com-

munication sur certaines maladies des centres nerveux d'origine paludéenne ? Dans son travail, M. Bouru conclut que l'infection paludéenne peut déterminer dans les centres nerveux des lésions congestives ou inflammatoires, lésions justiciables du traitement spécifique de l'infection et pouvant guérir avec elle ou persister et évoluer indépendamment de leur cause infectieuse. Dans le cas qui nous occupe, l'influence du paludisme ne se manifeste pas sur les centres nerveux principaux, le cerveau et la moelle, mais bien sur une sorte de centre secondaire, le plexus solaire, d'où elle s'irradie, par les fibres qui s'en émanent, jusque sur les anses intestinales innervées par celles-ci. Du reste, la marche de la maladie tend à démontrer que telle en est bien la nature. La douleur intestinale est, en effet, le phénomène essentiel : c'est elle qui entretient la constipation : celle-ci résistera opiniâtrement tant que cette sensibilité morbide ne sera pas éteinte. Il en est du plan charnu de l'intestin comme de tous les autres muscles : toute fibre douloureuse est perdue pour la contraction régulière ; elle reste forcément ou paralysée, ou agitée de mouvements convulsifs, ou bien encore frappée de contracture. Telle est, du reste, l'opinion émise par Fonssagrives dans son Mémoire pour servir à l'histoire de la colique nerveuse des pays chauds et l'auteur conclut : « Nous croyons que le résultat » ultime de cette névralgie intestinale est de déterminer une » contraction tonique de l'intestin, laquelle, au lieu d'accélérer » les fèces, les retient, au contraire, fortement emprisonnées. »

Ainsi seraient expliqués les phénomènes que j'ai énumérés dans la symptomatologie de l'affection : d'abord l'apparition des douleurs, avant tout autre symptôme ; puis contraction du sphincter anal et expulsion en jet du liquide des lavements ; sensation accusée par beaucoup de malades, de pelotonnement intestinal, mobilité des douleurs abdominales et enfin, forme

ovillée des matières constituant la première selle qui suivait toujours et ne précédait jamais la cessation des douleurs. Ce dernier phénomène, plus encore que tout autre, corrobore bien cette opinion que la constipation est une conséquence de la douleur puisque cette dernière a à peine disparu que l'autre cesse également; ceci semble indiquer clairement que les fibres musculaires n'étant plus douloureuses, recommencent à se contracter normalement.

Tout semble donc démontrer que je me suis trouvé en présence de quelques cas de coliques nerveuses d'origine miasmatique et paludéenne, affection que l'on croyait autrefois très fréquente, alors qu'on lui attribuait les ravages causés par l'intoxication saturnine à bord des navires; depuis que les accidents toxiques produits par le plomb sont mieux connus, il est avéré que ces coliques sont, dans l'immense majorité des cas, d'origine plombique; mais quelques auteurs, comme Gubler et Rufz de Lavison, pensent qu'il existe dans les régions intertropicales des coliques sèches avec symptômes nerveux graves « qui paraissent relever uniquement d'influences locales et » qu'il est difficile d'expliquer par un empoisonnement saturnin. » La colique nerveuse endémique des pays chauds existerait » donc si l'on admet ce point de vue : mais elle est d'une excessive rareté. » (Dechambre, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, page 780. Colique sèche, article signé : Morache et C. Zuber).

Quant aux conditions dans lesquelles elle se produit, voici comment s'expriment à ce sujet, M. J. Rochard, dans un article intitulé : *De la non identité de la colique et de la colique de plomb*, publié par l'Union médicale, et Boudin dans sa Géographie et Statistique médicales, tome II, page 377 : « Les médecins qui l'ont observée lui reconnaissent pour con- » dition indispensable une température élevée ; pour cause

» essentielle, un état spécial de l'organisme caractérisé par une » débilité profonde ; pour cause occasionnelle, les variations » atmosphériques et les refroidissements. » A ces causes, j'en ajouterai une quatrième que je considère comme absolument indispensable à l'éclosion de la maladie : le séjour assez prolongé dans un foyer paludéen intense ; je ne pense pas en effet, qu'un long séjour dans une contrée où n'existe qu'une production peu abondante de miasmes délétères ni qu'une habitation peu prolongée dans un pays excessivement malsain puissent avoir pour résultat l'éclosion de la colique sèche : dans ces conditions, le paludisme produira ses effets ordinaires : la fièvre intermittente et l'anémie qui en est la conséquence ; mais pour qu'on puisse observer des cas de coliques sèches, il faut, de toute nécessité, que le foyer paludéen soit d'une intensité extraordinaire et que le séjour y soit prolongé pendant au moins plusieurs mois. Dans ce cas, seulement, et avec le concours des conditions énumérées plus haut, il y aura production de coliques nerveuses.

Pour compléter cette rapide étude, il me resterait à parler de l'anatomie pathologique et du traitement de la maladie.

De l'anatomie pathologique, je n'en parlerai pas : il ne m'a pas été donné, en effet, de pratiquer l'autopsie d'un sujet ayant succombé à l'affection que j'ai décrite ; tous les malades que j'ai observés ont guéri. Dans le cours de recherches ultérieures que j'ai entreprises à ce sujet, j'ai trouvé dans Fonssagrives (Mémoires pour servir à l'histoire de la colique nerveuse endémique des pays chauds, *in Archives générales de médecine*), et dans Second (Essai sur la névralgie du grand sympathique, maladie connue sous le nom de colique végétale) la relation d'autopsies pratiquées sur des sujets ayant succombé à la suite de coliques sèches. Les renseignements fournis n'ont jamais été d'une grande utilité pour la détermination de la nature de la

maladie : les organes contenus dans les cavités crânienne et thoracique ont toujours été trouvés exempts de toute altération. Dans la cavité abdominale, on a remarqué seulement quelquefois une très légère augmentation du volume et de la dureté des ganglions semi-lunaires, une coloration à peine apparente des nerfs du plexus solaire ; en somme, des lésions très problématiques, et, dans tous les cas, à peine appréciables ainsi que cela se passe le plus habituellement dans toutes les névralgies, affections qui se traduisent, dans l'immense majorité des cas, par des troubles fonctionnels et presque jamais par des signes physiques.

Quant au traitement, je n'en dirai que quelques mots : je dois laisser à de plus autorisés que moi le soin d'instituer le traitement approprié à la nature d'une affection qui mérite d'être mieux étudiée qu'elle ne l'a été jusqu'ici. Il est facile de voir, d'après les observations que j'ai transcrites au commencement de cette étude, que je me suis borné à faire de la médecine de symptômes et que je ne me suis pas adressé à la cause même de l'affection. La première fois, en effet, que je me trouvai en présence de cette maladie, ne croyant pas à l'existence de la colique nerveuse, et persuadé que j'avais affaire à une intoxication saturnine, je n'instituai qu'un traitement peu énergique, tendant simplement à vaincre la constipation, arrêter les vomissements et calmer les douleurs, me réservant de faire des recherches pour découvrir la voie que prenait le plomb pour s'introduire dans l'économie et de couper court à l'épidémie, en supprimant la cause. Ce n'est qu'à la suite du résultat négatif de mes investigations et analyses que l'idée me vint que je pouvais bien ne pas avoir affaire au saturnisme, et, peu à peu, de déduction en déduction, en faisant les raisonnements que je viens de développer, j'acquis la presque certitude que je me trouvais en présence d'une névralgie du grand sympathi-

que, manifestation nouvelle du paludisme qui sévissait déjà à bord. Je me souvins alors que Fonssagrives avait préconisé la belladone pour combattre les douleurs abdominales et la constipation en même temps, puisque cette dernière n'est que la conséquence des premières : « La seule administration de la » belladone, dit-il, a déterminé des selles sans l'adjonction d'au- » cun purgatif ». Mais je dus renoncer à l'emploi de cet agent ; car je n'en avais pas à ma disposition. Le « Pionnier », étant un navire de très petites dimensions et n'ayant qu'un équipage peu nombreux, n'avait, par là même, qu'une pharmacie très incomplète, car le règlement veut que l'importance de la pharmacie d'un navire et le nombre des médicaments qui la composent soient proportionnés au nombre des hommes de l'équipage. Cette canonnière n'avait donc droit, de par cette loi, qu'à une pharmacie insignifiante composée d'une trentaine de médicaments à peine. Je ne possédais de belladone sous aucune forme, et je ne pus, en cette occurrence, expérimenter ce médicament, qui, j'en suis convaincu, aurait produit les meilleurs résultats. Cet agent, en effet, en insensibilisant les terminaisons nerveuses de la couche musculaire de l'intestin, se serait adressé à la manifestation principale de la maladie et aurait, en même temps, fait cesser la constipation qui, là, n'est qu'un symptôme secondaire, une conséquence des douleurs qui tétanisent le tube intestinal et arrêtent le cours des matières. L'extrait de belladone administré par voie stomacale et en lavements, est donc indiqué, je crois, dès le début de l'accès et, à l'emploi de cet agent, j'adjoindrais celui du sulfate de quinine à hautes doses, comme dans toutes les manifestations plus ou moins graves du paludisme ; et j'emploierais le sulfate de quinine aussi bien avant et après que pendant l'accès, autant comme moyen prophylactique que comme agent curatif. En

s'adressant ainsi, d'un côté à l'essence même de la maladie et en l'attaquant de l'autre dans sa manifestation principale, on arriverait, je crois, à enrayer l'accès dès son début et on éviterait ainsi aux malades des douleurs atroces et d'inexprimables angoisses.

Vu : *Le Doyen,*
A. PITRES.

Vu, BON A IMPRIMER :
Le Président de la thèse,
Dr PAUL DUPUY.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 17 juillet 1886.
Le Recteur,
H. OUVRÉ.

12,711. — Bordeaux, Ve Cadoret, impr., rue Montméjean, 17.